

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019 年 10 月 10 日 (10.10.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/192517 A1

(51) 国际专利分类号:
H04W 52/14 (2009.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2019/081248

(22) 国际申请日: 2019 年 4 月 3 日 (03.04.2019)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201810302143.6 2018年4月4日 (04.04.2018) CN

(71) 申请人: 中国移动通信有限公司研究院 (CHINA MOBILE COMMUNICATION LTD., RESEARCH INSTITUTE) [CN/CN]; 中国北京市西城区宣武门西大街32号, Beijing 100053 (CN). 中国移动通信集团有限公司 (CHINA MOBILE COMMUNICATIONS GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN).

(72) 发明人: 李男 (LI, Nan); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN). 张晓然 (ZHANG, Xiaoran); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN). 邵哲 (SHAO, Zhe); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN). 胡南 (HU, Nan); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN). 杨光 (YANG, Guang); 中国北京市西城区金融大街29号, Beijing 100032 (CN).

(74) 代理人: 北京银龙知识产权代理有限公司 (DRAGON INTELLECTUAL PROPERTY LAW

FIRM); 中国北京市海淀区西直门北大街32号院枫蓝国际中心2号楼10层, Beijing 100082 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条 (3))。

(54) **Title:** INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND NETWORK DEVICE AND TERMINAL

(54) 发明名称: 信息传输方法、装置、网络设备及终端

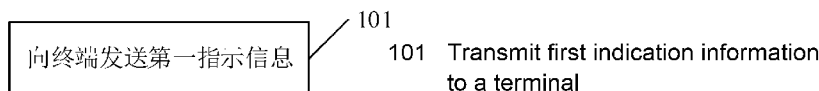


图 1

(57) **Abstract:** The present invention provides an information transmission method and apparatus, and a network device and a terminal. The method comprises: transmitting first indication information to a terminal, the first indication information comprising at least one of: location area identification information of a network device, current uplink and downlink configuration information of the network device, specific absorption rate limit information, uplink resource control information, and first time window configuration information, and the first time window configuration information being used for indicating the length of a first time window.

(57) **摘要:** 本公开提供一种信息传输方法、装置、网络设备及终端, 该方法包括: 向终端发送第一指示信息, 所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种: 所述网络设备的位置区域标识信息; 所述网络设备当前的上下行配置信息; 比吸收率限值信息; 上行资源控制信息; 以及, 第一时间窗配置信息, 所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。



WO 2019/192517 A1

信息传输方法、装置、网络设备及终端

相关申请的交叉引用

本申请主张在 2018 年 4 月 4 日在中国提交的中国专利申请号 No. 201810302143.6 的优先权，其全部内容通过引用包含于此。

技术领域

本公开涉及通信技术领域，尤其是指一种信息传输方法、装置、网络设备及终端。

背景技术

比吸收率（Specific Absorption Ratio, SAR）指单位时间内单位质量的物质吸收的电磁辐射能量。国际上通常使用 SAR 值来衡量终端辐射的热效应，也代表辐射对人体的影响。SAR 值越低，辐射被吸收的量越少。针对 SAR 值各个国家或区域都制定了相应的强制性管理要求，终端入网检测必须符合。中国、日本和欧盟采用相同的标准，任意每 10g 物体接收到的 SAR 限值低于 2.0w/kg；美国、韩国、澳大利亚参照的是 IEEE 的标准，任意每 10g 物体接收到的 SAR 限值低于 1.6w/kg。

为了有效提升网络的上行覆盖和速率，运营商在多个 TDD 频段提出了高功率终端的标准化需求（n41，2496-2690MHz；n78，3300-3800MHz；n79，4400-5000MHz）。当终端的发射功率上升后，其比吸收率 SAR 值也会随之上升，需要制定合理的措施确保这些 TDD 频段的高功率终端在满足区域性的 SAR 值要求情况下，服务更加丰富的业务类型，如远程医疗/教育/监控、网联无人机、云端机器人等对上行速率和时延要求都很高的业务。

发明内容

本公开实施例的目的在于提供一种信息传输方法、装置、网络设备及终端，以解决相关技术中高功率终端与 SAR 值存在冲突的问题。

为了解决上述问题，本公开实施例提供一种信息传输方法，应用于网络

设备，所述方法包括：

向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

其中，所述向终端发送第一指示信息，包括：

通过广播信息向终端发送所述第一指示信息；或者，

通过专用信令向终端发送所述第一指示信息。

其中，所述向终端发送所述第一指示信息，包括：

在网络设备工作的第一工作频段上向终端发送所述第一指示信息。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间基准；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述方法还包括：

获取终端上报的第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述方法还包括：

在获取所述第二指示信息之前，获取终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，所述方法还包括：

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；或者，

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；或者，

确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，

确定在第一时间窗内，终端可配置的最大可用输出功率；或者，

确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比、终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

其中，所述方法还包括：

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内终端可配置的最大可用输出功率；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号

数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

其中，所述方法还包括：

网络设备对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

其中，所述方法还包括：

网络设备向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

本公开实施例还提供一种信息传输方法，应用于终端，包括：

接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

其中，所述接收网络设备发送的第一指示信息，包括：

接收网络设备通过广播信息发送的所述网络设备的第一指示信息；或者，接收网络设备通过专用信令发送的所述网络设备的第一指示信息。

其中，所述接收网络设备发送的第一指示信息，包括：

接收网络设备在所述网络设备工作的第一工作频段上发送的所述第一指示信息。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述方法还包括：

向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述方法还包括：

在向网络设备上报第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备

工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，在所述第一指示信息包含所述网络设备的位置区域标识信息的情况下，

所述方法还包括：

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识确定网络设备所在国家，并获取所述国家对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值；或者，

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识和运营商标识确定网络设备所在国家和运营商，并获取所述国家和运营商对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值。

其中，所述向网络设备上报第二指示信息，包括：

在确定终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在确定终端在网络设备当前上下行配置不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所

述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

根据比吸收率限值信息，向所述网络设备发送第二指示信息。

其中，所述方法还包括：

根据所述第一指示信息，确定下述信息中的至少一个：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；以及

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定不同上下行配置下终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述方法还包括：

重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；其中，所述上行信息包括：上行时隙或上行子帧或上行符号。

其中，控制终端进行功率回退，包括：

根据所述第一指示信息，确定所述终端可配置的最大可用输出功率，或者确定在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率；

在网络设备功率控制配置的终端的功率大于所述终端可配置的最大可用输出功率时，进行功率回退，控制终端的功率值回退至小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述功率回退的回退值等于网络设备配置给终端的功率减去终端可配置的最大可用输出功率。

其中，禁止终端的至少一个上行信息的发射，包括：

根据所述第一指示信息，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备给终端调度的上行时间长度大于终端可被调度或传输的最大上行时间长度或者在网络设备给终端调度的上行时间占比大于终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，在至少一个上行时间单位上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行时隙的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行时隙的资源数量或者在网络设备给终端调度的上行时隙占比大于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，在至少一个上行时隙的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行子帧的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目或者在网络设备给终端调度的上行子帧占比大于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，在至少一个上行

子帧的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行符号的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行符号数目或者在网络设备给终端调度的上行符号占比大于终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，在至少一个上行符号的资源上禁止数据发送。

其中，所述方法还包括：

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退。

其中，所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是终端根据所述第一指示信息中的上行资源控制信息确定的；或者，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是规范预先定义的。

其中，所述方法还包括：

向网络设备上报所述重新配置后的终端的最大可用输出功率；

或者，在第一时间窗内所述终端被调度的上行资源超过第一门限时，终端进行功率回退之后，终端的功率值小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述方法还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

其中，所述方法还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

本公开实施例还提供一种信息传输方法，应用于终端，所述方法包括：

向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述方法还包括：

向网络设备发送第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，所述向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息，包括：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

其中，所述方法还包括：

终端上报功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

其中，所述方法还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

其中，所述方法还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

本公开实施例还提供一种信息传输方法，应用于网络设备，所述方法包括：

接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输

的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比、终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述方法还包括：

在接收终端发送的第二指示信息之前，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，所述接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息，包括：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收

要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

其中，所述方法还包括：

接收终端上报的功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

其中，所述方法还包括：

网络设备对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

其中，所述方法还包括：

网络设备向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端

在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

本公开实施例还提供一种网络设备，包括处理器和收发器，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

其中，所述收发器还用于：

通过广播信息向终端发送所述第一指示信息；或者，

通过专用信令向终端发送所述第一指示信息。

其中，所述收发器还用于：

在网络设备工作的第一工作频段上向终端发送所述第一指示信息。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间基准；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述收发器还用于：

获取终端上报的第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出

功率。

其中，所述收发器还用于：

在获取所述第二指示信息之前，获取终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，所述处理器还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；或者，

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；或者，

确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，
确定在第一时间窗内，终端可配置的最大可用输出功率；或者，

确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

其中，所述处理器还用于：

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内终端可配置的最大可用输出功率；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定终端在网络设备工作的第一工作频

段上的第一功率等级信息；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

其中，所述处理器还用于：

对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

其中，所述处理器还用于：

向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

本公开实施例还提供一种信息传输装置，应用于网络设备，包括：

第一发送模块，用于向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

本公开实施例还提供一种终端，包括处理器和收发器，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息,所述比吸收率限值信息为:电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种;

上行资源控制信息,所述上行资源控制信息包括:在第一时间窗内,上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个;以及,

第一时间窗配置信息,所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

其中,所述收发器还用于:

接收网络设备通过广播信息发送的所述网络设备的第一指示信息;或者,接收网络设备通过专用信令发送的所述网络设备的第一指示信息。

其中,所述收发器还用于:

接收网络设备在所述网络设备工作的第一工作频段上发送的所述第一指示信息。

其中,第一时间窗包括:至少一个帧结构周期;

或者,第一时间窗包括至少一个时隙;

或者,第一时间窗包括至少一个子帧;

或者,第一时间窗包括:至少一个符号;

或者,第一时间窗包括:至少一毫秒。

其中,第一时间窗为预先定义的评估周期;

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围;或者,

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸

收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述处理器还用于：

控制所述收发器向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述收发器还用于：

在向网络设备上报第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，在所述第一指示信息包含所述网络设备的位置区域标识信息的情况下，所述处理器还用于：

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识确定网络设备所在国家，并获取所述国家对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值；或者，

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识和运营商标识确定网络设备所在国家和运营商，并获取所述国家和运营商对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值。

其中，所述收发器还用于：

在确定终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在确定终端在网络设备当前上下行配置不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所

述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

根据比吸收率限值信息，向所述网络设备发送第二指示信息。

其中，所述处理器还用于：

根据所述第一指示信息，确定下述信息中的至少一个：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；以及

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定不同上下行配置下终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述处理器还用于：

重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；其中，所述上行信息包括：上行时隙或上行子帧或上行符号。

其中，所述处理器还用于：

根据所述第一指示信息，确定所述终端可配置的最大可用输出功率，或

者确定在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率；

在网络设备功率控制配置的终端的功率大于所述终端可配置的最大可用输出功率时，进行功率回退，控制终端的功率值回退至小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述功率回退的回退值等于网络设备配置给终端的功率减去终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述处理器还用于：

根据所述第一指示信息，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备给终端调度的上行时间长度大于终端可被调度或传输的最大上行时间长度或者在网络设备给终端调度的上行时间占比大于终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，在至少一个上行时间单位上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行时隙的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行时隙的资源数量或者在网络设备给终端调度的上行时隙占比大于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，在至少一个上行时隙的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行子帧的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目或者在网络设备给终端调度的上行子帧占比大于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，在至少一个上行子帧的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行符号的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行符号数目或者在网络设备给终端调度的上行符号占比大于终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，在至少一个上行符号的资源上禁止数据发送。

其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终

端可被调度或传输的最大上行时间长度时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退。

其中，所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是终端根据所述第一指示信息中的上行资源控制信息确定的；或者，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是规范预先定义的。

其中，所述处理器还用于：

向网络设备上报所述重新配置后的终端的最大可用输出功率；

或者，在第一时间窗内所述终端被调度的上行资源超过第一门限时，终端进行功率回退之后，终端的功率值小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

本公开实施例还提供一种信息传输装置，应用于终端，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、

终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

本公开实施例还提供一种终端，包括处理器和收发器，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述收发器还用于：

向网络设备发送第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，所述收发器还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

其中，所述收发器还用于：

上报功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信

息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

本公开实施例还提供一种传输装置，应用于终端，包括：

第二发送模块，用于向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

本公开实施例还提供一种网络设备，包括处理器和收发器，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被

调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

其中，所述收发器还用于：

在接收终端发送的第二指示信息之前，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

其中，所述收发器还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

其中，所述收发器还用于：

接收终端上报的功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

其中，所述处理器还用于：

对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

其中，所述处理器还用于：

向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所

述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

本公开实施例还提供一种信息传输装置，应用于网络设备，所述装置包括：

第二接收模块，用于接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比、终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，该程序被处理器执行时实现如上所述的应用于网络设备的信息传输方法中的步骤；或者，该程序被处理器执行时实现如上所述的应用于终端的信息传输方法中的步骤。

本公开的上述技术方案至少具有如下有益效果：

本公开实施例的信息传输方法、装置、网络设备及终端中，网络设备向终端发送第一指示信息，网络设备或者终端能够在确保满足区域性的 SAR 限值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

附图说明

图 1 表示本公开实施例提供的信息传输方法的步骤流程图之一；

图 2 表示本公开实施例提供的信息传输方法的步骤流程图之二；

图 3 表示本公开实施例提供的信息传输方法中示例一的交互流程示意图；

图 4 表示本公开实施例提供的信息传输方法中示例二的交互流程示意图；

图 5 表示本公开实施例提供的信息传输方法的步骤流程图之三；

图 6 表示本公开实施例提供的信息传输方法的步骤流程图之四；

图 7 表示本公开实施例提供的信息传输方法中示例三的交互流程示意图；

图 8 表示本公开实施例提供的网络设备的结构示意图；

图 9 表示本公开实施例提供的终端的结构示意图。

具体实施方式

为使本公开要解决的技术问题、技术方案和优点更加清楚，下面将结合附图及具体实施例进行详细描述。

如图 1 所示，本公开实施例提供一种信息传输方法，应用于网络设备，所述方法包括：

步骤 101，向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；位置区域标识信息可以为网络设备的国家识别码，或者网络设备的国家识别码和运营商网络识别码等。

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸

收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

可选的，网络设备当前的上下行配置信息包括：网络设备当前的上下行时隙配置信息或者网络设备当前的上下行子帧配置信息。

比吸收率限值信息具体为：网络设备所在国家或者所属运营商的比吸收率限值信息。比吸收率限值信息可以为电磁能量吸收要求限值或者电磁辐射比吸收率要求限值，例如 2.0w/kg；或者，比吸收率限值信息还可以为电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识，例如标准 1（对应 2.0w/kg）、标准 2（对应 1.6w/kg）等，终端和网络设备根据电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识能够确定唯一的电磁能量吸收要求限值或者电磁辐射比吸收率要求限值。

可选的，本公开的上述实施例中，步骤 101 包括：

通过广播信息向终端发送所述第一指示信息；例如，SIB1（系统信息块 1），此种方式适用于小区选择或重选，终端接入基站前使用。

或者，通过专用信令向终端发送所述第一指示信息；例如，通过 RRC 连接重配（RRC Connection Reconfiguration）或 RRC 连接建立（RRC Connection Setup）或公共无线资源配置信息（Radio Resource Config Common）发送，此种方式适用于增加副载波或副小区（载波聚合或双连接）时，网络设备告知终端新增的副载波或副小区的相关配置信息。再例如，通过第一条 RRC 重配

置信令 (Mobility Control Info) 发送, 告知终端目标小区的相关配置信息时使用。

进一步的, 步骤 101 包括:

在网络设备工作的第一工作频段上向终端发送所述第一指示信息。

例如, 终端支持 band 41 功率等级 2 (power class 2) 26dBm 工作, 此时网络设备工作的第一工作频段为 band 41 频段。

可选的, 本公开的上述实施例中, 在第一指示信息包含第一时间窗配置信息的情况下, 第一时间窗包括: 至少一个帧结构周期; 或者, 第一时间窗包括至少一个时隙; 或者, 第一时间窗包括至少一个子帧; 或者, 第一时间窗包括: 至少一个符号; 或者, 第一时间窗包括: 至少一毫秒。

其中, 第一时间窗为预先定义的评估周期;

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间基准; 或者,

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下, 终端最大可用上行资源的时间范围; 或者,

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下, 终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

进一步的, 本公开的上述实施例中, 步骤 101 之后, 所述方法还包括:

获取终端上报的第二指示信息, 所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种:

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下, 终端的可用上下行配置信息 (终端的可用上下行时隙配置信息或终端的可用上下行子帧配置信息);

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下, 在第一时间窗内, 终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可

被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

本公开的上述实施例中，终端接收到第一指示信息之后，根据所述第一指示信息向网络设备反馈第二指示信息，第二指示信息包括上述信息中的至少一种。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

在获取所述第二指示信息之前，获取终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

进一步的，在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

例如，终端支持 band 41 功率等级 2 (power class 2) 26dBm 工作，即第一功率等级，但如果网络侧配置的上下行时隙配置指示的上下行时隙配比为 4:1，标准中规定了该上下行时隙配比下时，功率等级 2 终端无法满足 SAR 值要求，则终端向网络侧上报能力信息时，在 band 41 频段的功率等级将降级上报，如上报功率等级 3 (power class 3) 23dBm，即第二功率等级，网络侧进行功率控制和调度时将采用功率等级 3 对应指标进行处理。

承接上例，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内终端可配置的最大可用输出功率；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定终端在网络设备工作的第一工作频

段上的第一功率等级信息；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

需要说明的是，网络设备不依靠终端发送的第二指示信息也能确定下述信息中的至少一种：

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；或者，

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；或者，

确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，

确定在第一时间窗内，终端可配置的最大可用输出功率；或者，

确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

综上，网络设备基于第二指示信息确定终端的能力信息或者网络设备不依靠第二指示信息确定终端的能力信息之后，所述方法还包括：

网络设备对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

和/或，网络设备基于第二指示信息确定终端的能力信息或者网络设备不依靠第二指示信息确定终端的能力信息之后，所述方法还包括：

网络设备向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

综上，本公开的上述实施例中网络设备向终端发送第一指示信息，网络设备或者终端能够在确保满足区域性的SAR值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终

端能应用于更多的场景。

如图 2 所示，本公开实施例还提供一种信息传输方法，应用于终端，包括：

步骤 201，接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；位置区域标识信息可以为网络设备的国家识别码，或者网络设备的国家识别码和运营商网络识别码等。

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

可选的，网络设备当前的上下行配置信息包括：网络设备当前的上下行时隙配置信息或者网络设备当前的上下行子帧配置信息。

比吸收率限值信息具体为：网络设备所在国家或者所属运营商的比吸收率限值信息。比吸收率限值信息可以为电磁能量吸收要求限值或者电磁辐射比吸收率要求限值，例如 2.0w/kg；或者，比吸收率限值信息还可以为电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识，例如标准 1（对应 2.0w/kg）、标准 2（对应 1.6w/kg）等，终端和网络设备根据电磁能量吸收

要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识能够确定唯一的电磁能量吸收要求限值或者电磁辐射比吸收率要求限值。

可选的，本公开的上述实施例中，步骤 201 包括：

接收网络设备通过广播信息发送的所述网络设备的第一指示信息；例如，SIB1（系统信息块 1），此种方式适用于小区选择或重选，终端接入基站前使用。

或者，接收网络设备通过专用信令发送的所述网络设备的第一指示信息；例如，通过 RRC 连接重配（RRC Connection Reconfiguration）或 RRC 连接建立（RRC Connection Setup）或公共无线资源配置信息（Radio Resource Config Common）发送，此种方式适用于增加副载波或副小区（载波聚合或双连接）时，网络设备告知终端新增的副载波或副小区的相关配置信息。再例如，通过第一条 RRC 重配置信令（Mobility Control Info）发送，告知终端目标小区的相关配置信息时使用。

进一步的，步骤 201 包括：

接收网络设备在所述网络设备工作的第一工作频段上发送的所述第一指示信息。

例如，终端支持 band 41 功率等级 2（power class 2）26dBm 工作，此时网络设备工作的第一工作频段为 band 41 频段。

可选的，本公开的上述实施例中，在第一指示信息包含第一时间窗配置信息的情况下，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；或者，第一时间窗包括至少一个时隙；或者，第一时间窗包括至少一个子帧；或者，第一时间窗包括：至少一个符号；或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

进一步的，本公开的上述实施例中，步骤 201 之后，所述方法还包括：

根据所述第一指示信息，向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息（终端的可用上下行时隙配置信息或终端的可用上下行子帧配置信息）；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，步骤 201 之后，所述方法还包括：

向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息（终端的可用上下行时隙配置信息或终端的可用上下行子帧配置信息）；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、

终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

本公开的上述实施例中，终端接收到第一指示信息之后，根据所述第一指示信息向网络设备反馈第二指示信息，第二指示信息包括上述信息中的至少一种。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

在向网络设备上报第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

进一步的，在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

例如，终端支持 band 41 功率等级 2 (power class 2) 26dBm 工作，即第一功率等级，但如果网络侧配置的上下行时隙配置指示的上下行时隙配比为 4:1，标准中规定了该上下行时隙配比下时，功率等级 2 终端无法满足 SAR 值要求，则终端向网络侧上报能力信息时，在 band 41 频段的功率等级将降级上报，如上报功率等级 3 (power class 3) 23dBm，即第二功率等级，网络侧进行功率控制和调度时将采用功率等级 3 对应指标进行处理。

承载上例，本公开的上述实施例中，在所述第一指示信息包含所述网络

设备的位置区域标识信息的情况下，

所述方法还包括：

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识确定网络设备所在国家，并获取所述国家对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值；或者，

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识和运营商标识确定网络设备所在国家及运营商，并获取所述国家及运营商对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值。

即终端确定所述网络设备所在国家或所在国家及所属运营商的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值，所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值是定义在标准中，或预先存储在终端内的，或根据第一指示信息中比吸收率限值信息确定。

终端确定所述网络设备所在国家或所在国家及所属运营商，具体方法为：终端根据所述第一指示信息中的国家识别码确定所述网络设备所在的国家；或者，终端根据所述第一指示信息中的国家识别码和运营商网络识别码确定所在国家及所属运营商。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述根据所述第一指示信息，向网络设备上报第二指示信息，包括：

在确定终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在确定终端在网络设备当前上下行配置不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，向所述网络设备发送第二指示信

息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

根据比吸收率限值信息，向所述网络设备发送第二指示信息。

可选的，本公开的上述实施例中，所述向网络设备上报第二指示信息，包括：在确定终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在确定终端在网络设备当前上下行配置不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时

隙数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，根据比吸收率限值信息，向所述网络设备发送第二指示信息。

需要说明的是，本公开的上述实施例中，终端向网络设备上报第二指示信息之后，网络设备能够基于第二指示信息确定终端的能力信息，并基于终端的能力信息对终端进行资源调度和/或功率调整。网络设备对终端进行资源调度和/或功率调整的具体方式已在应用于网络设备的信息传输方法中进行详细描述，在此不作重复描述。

需要说明的是，本公开的另一个实施例中终端接收到第一指示信息之后，所述方法还包括：

根据所述第一指示信息，确定下述信息中的至少一个：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传

输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；以及

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定不同上下行配置下终端可配置的最大可用输出功率。

基于终端确定的上述信息，所述方法还包括：

重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；其中，所述上行信息包括：上行时隙或上行子帧或上行符号。

进一步的，控制终端进行功率回退，包括：

根据所述第一指示信息，确定所述终端可配置的最大可用输出功率，或者确定在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率；

在网络设备功率控制配置的终端的功率大于所述终端可配置的最大可用输出功率时，进行功率回退，控制终端的功率值回退至小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，所述功率回退的回退值等于网络设备配置给终端的功率减去终端可配置的最大可用输出功率。

即终端确定在第一指示信息中包含的网络设备当前的上下行配置信息下，终端在第一工作频段的第一功率等级下，满足网络设备所在国家或所属运营商的 SAR 限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率 $PSAR_max$ ，该值是定义在标准中或预先存储在终端中的。当网络设备配置的终端功率值 P 超过 $PSAR_max$ 时，将 P 设置为 $PSAR_max$ ，终端的功率回退值为 $P - PSAR_max$ 。

可选的，禁止终端的至少一个上行信息的发射，包括：

根据所述第一指示信息，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被

调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备给终端调度的上行时间长度大于终端可被调度或传输的最大上行时间长度或者在网络设备给终端调度的上行时间占比大于终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，在至少一个上行时间单位上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行时隙的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行时隙的资源数量或者在网络设备给终端调度的上行时隙占比大于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，在至少一个上行时隙的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行子帧的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目或者在网络设备给终端调度的上行子帧占比大于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，在至少一个上行子帧的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行符号的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行符号数目或者在网络设备给终端调度的上行符号占比大于终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，在至少一个上行符号的资源上禁止数据发送。

可选的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所

述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退。

其中，所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是终端根据所述第一指示信息中的上行资源控制信息确定的；或者，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是规范预先定义的。

承接上例，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

向网络设备上报所述重新配置后的终端的最大可用输出功率；

或者，在第一时间窗内所述终端被调度的上行资源超过第一门限时，终端进行功率回退之后，终端的功率值小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

具体的，所述方法还包括：

根据所述第一指示信息，确定所述第一门限；其中，所述第一门限为在第一时间窗内所述终端可被调度或传输的最大上行时域资源数量。

综上，本公开的上述实施例中，终端接收到第一指示信息之后，能够基于第一指示信息重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；或者，终端接收到第一指示信息之后，基于第一指示信息向网络设备发送第二指示信息，则网络设备能够基于第二指示信息对终端进行资源调度和/或功率调整。即网络设备或者终端能够在确保满足区域性的 SAR 限值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

示例一

如图 3 所示，网络设备与终端之间的交互流程包括：

步骤 31，网络设备发送第一指示信息；

步骤 32，终端向网络设备发送第二指示信息；

步骤 33，网络设备根据第二指示信息对终端进行资源调度或功率调整。

需要说明的是，示例一中第一指示信息包含的内容、发送方式等；第二指示信息包含的内容、发送方式等；以及，网络设备如何根据第二指示信息对终端进行资源调度或功率调整，与上述实施例中的描述分别对应，在此不重复赘述。

示例二

如图 4 所示，网络设备与终端之间的交互流程包括：

步骤 41，网络设备发送第一指示信息；

步骤 42，终端根据所述第一指示信息，重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射。

需要说明的是，示例二中第一指示信息包含的内容、发送方式等；以及终端如何根据所述第一指示信息，重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射，与上述实施例中的描述分别对应，在此不重复赘述。

如图 5 所示，本公开实施例还提供一种信息传输方法，应用于终端，所

述方法包括：

步骤 501，向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息（终端的可用上下行时隙配置信息或终端的可用上下行子帧配置信息）；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；或者，第一时间窗包括至少一个时隙；或者，第一时间窗包括至少一个子帧；或者，第一时间窗包括：至少一个符号；或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

向网络设备发送第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息，包括：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

例如，终端支持 band 41 功率等级 2 (power class 2) 26dBm 工作，即第一功率等级，但如果网络侧配置的上下行时隙配置指示的上下行时隙配比为 4:1，标准中规定了该上下行时隙配比下时，功率等级 2 终端无法满足 SAR 值要求，则终端向网络侧上报能力信息时，在 band 41 频段的功率等级将降级上报，如上报功率等级 3 (power class 3) 23dBm，即第二功率等级，网络侧进行功率控制和调度时将采用功率等级 3 对应指标进行处理。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

终端上报功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

综上，本公开的上述实施例中，终端主动向网络设备上报第二指示信息（相当于终端的能力信息），则网络设备能够基于第二指示信息在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

如图 6 所示，本公开实施例还提供一种信息传输方法，应用于网络设备，所述方法包括：

步骤 601，接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述

信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息（终端的可用上下行时隙配置信息或终端的可用上下行子帧配置信息）；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；或者，第一时间窗包括至少一个时隙；或者，第一时间窗包括至少一个子帧；或者，第一时间窗包括：至少一个符号；或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

其中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

在接收终端发送的第二指示信息之前，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

具体的，所述接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息，包括：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

例如，终端支持 band 41 功率等级 2 (power class 2) 26dBm 工作，即第一功率等级，但如果网络侧配置的上下行时隙配置指示的上下行时隙配比为 4:1，标准中规定了该上下行时隙配比下时，功率等级 2 终端无法满足 SAR 值要求，则终端向网络侧上报能力信息时，在 band 41 频段的功率等级将降级上报，如上报功率等级 3 (power class 3) 23dBm，即第二功率等级，网络侧进行功率控制和调度时将采用功率等级 3 对应指标进行处理。

进一步的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

接收终端上报的功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

进一步的，网络设备能够基于第二指示信息对终端进行资源调度或功率调整，具体的，所述方法还包括：

网络设备对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时间隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的

最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

和/或，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

网络设备向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

示例三

如图 7 所示，网络设备与终端之间的交互流程包括：

步骤 71，终端向网络设备发送第二指示信息；

步骤 72，网络设备根据第二指示信息对终端进行资源调度或功率调整。

综上，本公开的上述实施例中，终端主动向网络设备发送第二指示信息，网络设备则基于终端发送的第二指示信息在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

如图 8 所示，本公开实施例还提供一种网络设备，包括处理器 800 和收发器 810，所述处理器 800 用于控制所述收发器执行如下过程：

向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 810 还用于：

通过广播信息向终端发送所述第一指示信息；或者，

通过专用信令向终端发送所述第一指示信息。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 810 还用于：

在网络设备工作的第一工作频段上向终端发送所述第一指示信息。

可选的，本公开的上述实施例中第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间基准；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 810 还用于：

获取终端上报的第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 810 还用于：

在获取所述第二指示信息之前，获取终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 800 还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；或者，

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；或者，

确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，
确定在第一时间窗内，终端可配置的最大可用输出功率；或者，

确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 800 还用于：

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内终端可配置的最大可用输出功率；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 800 还用于：

对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 800 还用于：

向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

综上，本公开的上述实施例中网络设备向终端发送第一指示信息，网络设备或者终端能够在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终

端能应用于更多的场景。

需要说明的是，本公开实施例提供的网络设备是能够执行上述信息传输方法的网络设备，则上述信息传输方法的所有实施例均适用于该网络设备，且均能达到相同或相似的有益效果。

本公开实施例还提供一种信息传输装置，应用于网络设备，包括：

第一发送模块，用于向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

综上，本公开的上述实施例中网络设备向终端发送第一指示信息，网络设备或者终端能够在确保满足区域性的SAR值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

需要说明的是，本公开实施例提供的信息传输装置是能够执行上述信息传输方法的信息传输装置，则上述信息传输方法的所有实施例均适用于该信

息传输装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

如图 9 所示，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器 900 和收发器 910，该终端还包括用户接口 920，所述处理器 900 用于控制所述收发器 910 执行如下过程：

接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 910 还用于：

接收网络设备通过广播信息发送的所述网络设备的第一指示信息；或者，接收网络设备通过专用信令发送的所述网络设备的第一指示信息。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 910 还用于：

接收网络设备在所述网络设备工作的第一工作频段上发送的所述第一指示信息。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周

期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

根据所述第一指示信息，控制所述收发器向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要

求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：控制所述收发器向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 910 还用于：

在向网络设备上报第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

可选的，本公开的上述实施例中，在所述第一指示信息包含所述网络设备的位置区域标识信息的情况下，所述处理器 900 还用于：

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识确定网络设备所在

国家，并获取所述国家对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值；或者，

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识和运营商标识确定网络设备所在国家和运营商，并获取所述国家和运营商对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 910 还用于：

在确定终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在确定终端在网络设备当前上下行配置不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，向所述网络设备发送第二指

示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

根据比吸收率限值信息，向所述网络设备发送第二指示信息。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

根据所述第一指示信息，确定下述信息中的至少一个：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；以及

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定不同上下行配置下终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；其中，所述上行信息包括：上行时隙或上行子帧或上行符号。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

根据所述第一指示信息，确定所述终端可配置的最大可用输出功率，或者确定在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率；

在网络设备功率控制配置的终端的功率大于所述终端可配置的最大可用输出功率时，进行功率回退，控制终端的功率值回退至小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述功率回退的回退值等于网络设备配置给终端的功率减去终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

根据所述第一指示信息，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备给终端调度的上行时间长度大于终端可被调度或传输的最大上行时间长度或者在网络设备给终端调度的上行时间占比大于终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，在至少一个上行时间单位上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行时隙的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行时隙的资源数量或者在网络设备给终端调度的上行时隙占比大于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，在至少一个上行时隙的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行子帧的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目或者在网络设备给终端调度的上行子帧占比大于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，在至少一个上行子帧的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行符号的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行符号数目或者在网络设备给终端调度的上行符号占比大于终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，在至少一个上行符号的资源上禁止数据发送。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，所述终端重新配置终端的最大可

用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退。

可选的，本公开的上述实施例中，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是终端根据所述第一指示信息中的上行资源控制信息确定的；或者，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是规范预先定义的。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

向网络设备上报所述重新配置后的终端的最大可用输出功率；

或者，在第一时间窗内所述终端被调度的上行资源超过第一门限时，终端进行功率回退之后，终端的功率值小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

综上，本公开的上述实施例中，终端接收到第一指示信息之后，能够基于第一指示信息重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；或者，终端接收到第一指示信息之后，基于第一指示信息向网络设备发送第二指示信息，则网络设备能够基于第二指示信息对终端进行资源调度和/或功率调整。即网络设备或者终端能够在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

需要说明的是，本公开实施例提供的终端是能够执行上述信息传输方法的终端，故上述信息传输方法的所有实施例均适用于该终端，且均能达到相同或相似的有益效果。

本公开实施例还提供一种信息传输装置，应用于终端，所述装置包括：

第一接收模块，用于接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

综上，本公开的上述实施例中，终端接收到第一指示信息之后，能够基于第一指示信息重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；或者，终端接收到第一指示信息之后，基于第一指示信息向网络设备发送第二指示信息，则网络设备能够基于第二指示信息对终端进行资源调度和/或功率调整。即网络设备或者终端能够在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

需要说明的是，本公开实施例提供的信息传输装置是能够执行上述信息传输方法的信息传输装置，故上述信息传输方法的所有实施例均适用于该信

息传输装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

如图 9 所示，本公开实施例还提供一种终端，包括处理器 900 和收发器 910，该终端还包括用户接口 920，所述处理器 900 用于控制所述收发器 910 执行如下过程：

向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 910 还用于：

向网络设备发送第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 910 还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 910 还用于：

上报功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 900 还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

综上，本公开的上述实施例中，终端主动向网络设备上报第二指示信息（相当于终端的能力信息），则网络设备能够基于第二指示信息在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端

的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

需要说明的是，本公开实施例提供的终端是能够执行上述信息传输方法的终端，则上述信息传输方法的所有实施例均适用于该终端，且均能达到相同或相似的有益效果。

本公开实施例还提供一种信息传输装置，应用于终端，包括：

第二发送模块，用于向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

综上，本公开的上述实施例中，终端主动向网络设备上报第二指示信息（相当于终端的能力信息），则网络设备能够基于第二指示信息在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

需要说明的是，本公开实施例提供的信息传输装置是能够执行上述信息传输方法的信息传输装置，则上述信息传输方法的所有实施例均适用于该信

息传输装置，且均能达到相同或相似的有益效果。

如图 8 所示，本公开实施例还提供一种网络设备，包括处理器 800 和收发器 810，所述处理器 800 用于控制所述收发器 810 执行如下过程：

接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射

比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 810 还用于：

在接收终端发送的第二指示信息之前，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 810 还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

可选的，本公开的上述实施例中，所述收发器 810 还用于：

接收终端上报的功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 800 还用于：

对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的

最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

可选的，本公开的上述实施例中，所述处理器 800 还用于：

向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

综上，本公开的上述实施例中，终端主动向网络设备发送第二指示信息，网络设备则基于终端发送的第二指示信息在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

需要说明的是，本公开实施例提供的网络设备给是能够执行上述信息传输方法的网络设备，故上述信息传输方法的所有实施例均适用于该网络设备，且均能达到相同或相似的有益效果。

本公开实施例还提供一种信息传输装置，应用于网络设备，所述装置包括：

第二接收模块，用于接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要

求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比、终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

综上，本公开的上述实施例中，终端主动向网络设备发送第二指示信息，网络设备则基于终端发送的第二指示信息在确保满足区域性的SAR值要求情况下对终端的功率或资源进行调整，不必对高功率终端的上行资源配置进行限制，从而使高功率终端能应用于更多的场景。

本公开一些实施例提供一种信息传输方法，应用于终端，所述方法包括：

向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息（终端的可用上下行时隙配置信息或终端的可用上下行子帧配置信息）；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可

被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

可选的，本公开的上述实施例中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；或者，第一时间窗包括至少一个时隙；或者，第一时间窗包括至少一个子帧；或者，第一时间窗包括：至少一个符号；或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

可选的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

向网络设备发送第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

例如，终端支持 band 41 功率等级 2 (power class 2) 26dBm 工作，即第二功率等级，第一功率等级为终端默认的功率等级（如最大发射功率为 23dBm）。

可选的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

当在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，所述终端将采用第一功率等级所对应的指标要求。

可选的，本公开的上述实施例中，所述方法还包括：

当在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，所述终端下调被允许将其配置的最大发射功率的最低限值。

综上，本公开的上述实施例中，终端主动向网络设备上报第二指示信息

(相当于终端的能力信息), 则网络设备能够基于第二指示信息在确保满足区域性的 SAR 值要求情况下对终端的功率或上行调度或传输资源进行合理调度; 或者, 当终端被调度或传输的上行资源超过终端满足 SAR 值要求所最大能够被调度或传输的上行资源的能力时, 终端使用低功率等级或默认功率等级的指标要求, 或者, 终端将其配置的最大发射功率的最低限值进行下调, 从而避免在特殊条件下, 终端出现不符合管理机构 SAR 值要求的情况。

需要说明的是, 本公开实施例提供的信息传输装置给是能够执行上述信息传输方法的信息传输装置, 故上述信息传输方法的所有实施例均适用于该信息传输装置, 且均能达到相同或相似的有益效果。

本公开实施例还提供一种计算机可读存储介质, 其上存储有计算机程序, 该程序被处理器执行时实现如上所述的应用于网络设备的信息传输方法实施例中的各个过程或者, 该程序被处理器执行时实现如上所述的应用于终端的信息传输方法实施例中的各个过程, 且能达到相同的技术效果, 为避免重复, 这里不再赘述。其中, 所述的计算机可读存储介质, 如只读存储器 (Read-Only Memory, ROM)、随机存取存储器 (Random Access Memory, RAM)、磁碟或者光盘等。

本领域内的技术人员应明白, 本申请的实施例可提供为方法、系统或计算机程序产品。因此, 本申请可采用完全硬件实施例、完全软件实施例或结合软件和硬件方面的实施例的形式。而且, 本申请可采用在一个或多个其中包含有计算机可用程序代码的计算机可读存储介质 (包括但不限于磁盘存储器和光学存储器等) 上实施的计算机程序产品的形式。

本申请是参照根据本申请实施例的方法、设备 (系统) 和计算机程序产品的流程图和/或方框图来描述的。应理解可由计算机程序指令实现流程图和/或方框图中的每一流程和/或方框、以及流程图和/或方框图中的流程和/或方框的结合。可提供这些计算机程序指令到通用计算机、专用计算机、嵌入式处理机或其它可编程数据处理设备的处理器以产生一个机器, 使得通过计算机或其它可编程数据处理设备的处理器执行的指令产生用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或一个方框或多个方框中指定的功能的装置。

这些计算机程序指令也可存储在能引导计算机或其它可编程数据处理设

备以特定方式工作的计算机可读存储介质中，使得存储在该计算机可读存储介质中的指令产生包括指令装置的纸制品，该指令装置实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能。

这些计算机程序指令也可装载到计算机或其它可编程数据处理设备上，使得计算机或其他可编程设备上执行一系列操作步骤以产生计算机实现的处理，从而在计算机或其他可编程设备上执行的指令提供用于实现在流程图一个流程或多个流程和/或方框图一个方框或多个方框中指定的功能的步骤。

以上所述是本公开的可选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本公开所述原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本公开的保护范围。

权 利 要 求 书

1. 一种信息传输方法，应用于网络设备，包括：

向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，所述向终端发送第一指示信息，包括：

通过广播信息向终端发送所述第一指示信息；或者，

通过专用信令向终端发送所述第一指示信息。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其中，所述向终端发送所述第一指示信息，包括：

在网络设备工作的第一工作频段上向终端发送所述第一指示信息。

4. 根据权利要求 1 所述的方法，其中，第一时间窗包括：至少一个帧结

构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

5. 根据权利要求 1 或 4 所述的方法，其中，

第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间基准；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

6. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

获取终端上报的第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

7. 根据权利要求 6 所述的方法，还包括：

在获取所述第二指示信息之前，获取终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

8. 根据权利要求 1 所述的方法，还包括：

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；或者，

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；或者，

确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，

确定在第一时间窗内，终端可配置的最大可用输出功率；或者，

确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比、终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

9. 根据权利要求 6 所述的方法，还包括：

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内终端可配置的最大

可用输出功率；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

10. 根据权利要求 1 或 6 或 8 或 9 所述的方法，还包括：

网络设备对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

11. 根据权利要求 1 或 6 或 8 或 9 所述的方法，还包括：

网络设备向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

12. 一种信息传输方法，应用于终端，包括：

接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

13. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，所述接收网络设备发送的第一指示信息，包括：

接收网络设备通过广播信息发送的所述网络设备的第一指示信息；或者，接收网络设备通过专用信令发送的所述网络设备的第一指示信息。

14. 根据权利要求 12 或 13 所述的方法，其中，所述接收网络设备发送的第一指示信息，包括：

接收网络设备在所述网络设备工作的第一工作频段上发送的所述第一指示信息。

15. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

16. 根据权利要求 12 或 15 所述的方法，其中，

第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

17. 根据权利要求 12 所述的方法，还包括：

向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可

被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

18. 根据权利要求 17 所述的方法，还包括：

在向网络设备上报第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

19. 根据权利要求 12 所述的方法，其中，在所述第一指示信息包含所述网络设备的位置区域标识信息的情况下，

所述方法还包括：

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识确定网络设备所在国家，并获取所述国家对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值；或者，

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识和运营商标识确定网络设备所在国家和运营商，并获取所述国家和运营商对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值。

20. 根据权利要求 17 所述的方法，其中，所述向网络设备上报第二指示信息，包括：

在确定终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在确定终端在网络设备当前上下行配置不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信

息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

根据比吸收率限值信息，向所述网络设备发送第二指示信息。

21. 根据权利要求 12 所述的方法，还包括：

根据所述第一指示信息，确定下述信息中的至少一个：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要

求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；以及

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定不同上下行配置下终端可配置的最大可用输出功率。

22. 根据权利要求 21 所述的方法，还包括：

重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；其中，所述上行信息包括：上行时隙或上行子帧或上行符号。

23. 根据权利要求 22 中所述的方法，其中，控制终端进行功率回退，包括：

根据所述第一指示信息，确定所述终端可配置的最大可用输出功率，或者确定在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率；

在网络设备功率控制配置的终端的功率大于所述终端可配置的最大可用输出功率时，进行功率回退，控制终端的功率值回退至小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

24. 根据权利要求 23 所述的方法，其中，所述功率回退的回退值等于网络设备配置给终端的功率减去终端可配置的最大可用输出功率。

25. 根据权利要求 22 所述的方法，其中，禁止终端的至少一个上行信息的发射，包括：

根据所述第一指示信息，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行

时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备给终端调度的上行时间长度大于终端可被调度或传输的最大上行时间长度或者在网络设备给终端调度的上行时间占比大于终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，在至少一个上行时间单位上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行时隙的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行时隙的资源数量或者在网络设备给终端调度的上行时隙占比大于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，在至少一个上行时隙的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行子帧的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目或者在网络设备给终端调度的上行子帧占比大于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，在至少一个上行子帧的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行符号的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行符号数目或者在网络设备给终端调度的上行符号占比大于终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，在至少一个上行符号的资源上禁止数据发送。

26. 根据权利要求 12 所述的方法，还包括：

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，所述终端重新配置终端的最

大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退。

27. 根据权利要求 21 或 26 所述的方法，其中，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是终端根据所述第一指示信息中的上行资源控制信息确定的；或者，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是规范预先定义的。

28. 根据权利要求 26 所述的方法，还包括：

向网络设备上报重新配置后的终端的最大可用输出功率；

或者，在第一时间窗内所述终端被调度的上行资源超过第一门限时，终

端进行功率回退之后，终端的功率值小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

29. 根据权利要求 12 或 18 中所述的方法，还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

30. 根据权利要求 12 或 18 中所述的方法，还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

31. 一种信息传输方法，应用于终端，包括：

向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

32. 根据权利要求 31 所述的方法，其中，第一时间窗包括：至少一个帧

结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

33. 根据权利要求 31 或 32 所述的方法，其中，

第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

34. 根据权利要求 31 所述的方法，还包括：

向网络设备发送第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

35. 根据权利要求 34 所述的方法，其中，所述向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息，包括：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

36. 根据权利要求 31 所述的方法，还包括：

终端上报功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

37. 根据权利要求 31 或 34 中所述的方法，还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信

息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

38. 根据权利要求 31 或 34 中所述的方法，还包括：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

39. 一种信息传输方法，应用于网络设备，包括：

接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

40. 根据权利要求 39 所述的方法，其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

41. 根据权利要求 39 或 40 所述的方法，其中，

第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

42. 根据权利要求 39 所述的方法，还包括：

在接收终端发送的第二指示信息之前，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

43. 根据权利要求 42 所述的方法，其中，所述接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息，包括：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

44. 根据权利要求 39 所述的方法，还包括：

接收终端上报的功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

45. 根据权利要求 39 所述的方法，还包括：

网络设备对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

46. 根据权利要求 39 所述的方法，还包括：

网络设备向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

47. 一种网络设备，包括处理器和收发器，其中，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

48. 根据权利要求 47 所述的网络设备，其中，所述收发器还用于：
通过广播信息向终端发送所述第一指示信息；或者，
通过专用信令向终端发送所述第一指示信息。

49. 根据权利要求 47 或 48 所述的网络设备，其中，所述收发器还用于：
在网络设备工作的第一工作频段上向终端发送所述第一指示信息。

50. 根据权利要求 47 所述的网络设备，其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

51. 根据权利要求 46 或 50 所述的网络设备，其中，
第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间基准；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸

收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

52. 根据权利要求 47 所述的网络设备，其中，所述收发器还用于：

获取终端上报的第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

53. 根据权利要求 52 所述的网络设备，其中，所述收发器还用于：

在获取所述第二指示信息之前，获取终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

54. 根据权利要求 47 所述的网络设备，其中，所述处理器还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；或者，

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；或者，

确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，
确定在第一时间窗内，终端可配置的最大可用输出功率；或者，

确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

55. 根据权利要求 52 所述的网络设备，其中，所述处理器还用于：

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内终端可配置的最大可用输出功率；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；或者，

根据终端上报的第二指示信息，确定在第一时间窗内，终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个。

56. 根据权利要求 47 或 52 或 54 或 55 所述的网络设备，其中，所述处理器还用于：

对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

57. 根据权利要求 47 或 52 或 54 或 55 所述的网络设备，其中，所述处理器还用于：

向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

58. 一种信息传输装置，应用于网络设备，包括：

第一发送模块，用于向终端发送第一指示信息，所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

59. 一种终端，包括处理器和收发器，其中，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度

或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

60. 根据权利要求 59 所述的终端，其中，所述收发器还用于：

接收网络设备通过广播信息发送的所述网络设备的第一指示信息；或者，接收网络设备通过专用信令发送的所述网络设备的第一指示信息。

61. 根据权利要求 59 或 60 所述的终端，其中，所述收发器还用于：

接收网络设备在所述网络设备工作的第一工作频段上发送的所述第一指示信息。

62. 根据权利要求 59 所述的终端，其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

63. 根据权利要求 59 或 62 所述的终端，其中，

第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

64. 根据权利要求 59 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

控制所述收发器向网络设备上报第二指示信息，所述第二指示信息包括下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

65. 根据权利要求 64 所述的终端，其中，所述收发器还用于：

在向网络设备上报第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

66. 根据权利要求 59 所述的终端，其中，在所述第一指示信息包含所述网络设备的位置区域标识信息的情况下，所述处理器还用于：

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识确定网络设备所在国家，并获取所述国家对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值；或者，

根据所述网络设备的位置区域标识信息中的国家标识和运营商标识确定网络设备所在国家和运营商，并获取所述国家和运营商对应的电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值。

67. 根据权利要求 64 所述的终端，其中，所述收发器还用于：

在确定终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在确定终端在网络设备当前上下行配置不符合所述电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所

述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，向所述网络设备发送第二指示信息；或者，

根据比吸收率限值信息，向所述网络设备发送第二指示信息。

68. 根据权利要求 59 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

根据所述第一指示信息，确定下述信息中的至少一个：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端可配置的最大可用输出功率；以及

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定不同上下行配置下终端可配置的最大可用输出功率。

69. 根据权利要求 68 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

重新配置终端的最大可用输出功率或者控制终端进行功率回退或者禁止终端的至少一个上行信息的发射；其中，所述上行信息包括：上行时隙或上行子帧或上行符号。

70. 根据权利要求 69 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

根据所述第一指示信息，确定所述终端可配置的最大可用输出功率，或者确定在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率；

在网络设备功率控制配置的终端的功率大于所述终端可配置的最大可用输出功率时，进行功率回退，控制终端的功率值回退至小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

71. 根据权利要求 70 所述的终端，其中，所述功率回退的回退值等于网络设备配置给终端的功率减去终端可配置的最大可用输出功率。

72. 根据权利要求 69 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

根据所述第一指示信息，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，确定终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备给终端调度的上行时间长度大于终端可被调度或传输的最大上行时间长度或者在网络设备给终端调度的上行时间占比大于终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，在至少一个上行时间单位上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行时隙的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行时隙的资源数量或者在网络设备给终端调度的上行时隙占比大于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，在至少一个上行时隙的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行子帧的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目或者在网络设备给终端调度的上行子帧占比大于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，在至少一个上行子帧的资源上禁止数据发送；或者，在网络设备给终端调度的上行符号的资源数量大于终端可被调度或传输的最大上行符号数目或者在网络设备给终端调度的上行符号占比大于终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，在至少一个上行符号的资源上禁止数据发送。

73. 根据权利要求 59 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的时间长度大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧数目大于所

述终端可被调度或传输的最大上行子帧数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号数目大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号数目时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时间占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时间占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行时隙占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行时隙占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行子帧占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行子帧占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退；或者，

在第一时间窗内，所述终端被调度或传输的资源的上行符号占比大于所述终端可被调度或传输的最大上行符号占比时，所述终端重新配置终端的最大可用输出功率或所述终端进行功率回退。

74. 根据权利要求 68 或 73 所述的终端，其中，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是终端根据所述第一指示信息中的上行资源控制信息确定的；或者，

所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的一种或多种是规

范预先定义的。

75. 根据权利要求 73 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

向网络设备上报重新配置后的终端的最大可用输出功率；

或者，在第一时间窗内所述终端被调度的上行资源超过第一门限时，终端进行功率回退之后，终端的功率值小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率。

76. 根据权利要求 59 或 65 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

77. 根据权利要求 59 或 65 所述的终端，其中，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

78. 一种信息传输装置，应用于终端，包括：

第一接收模块，用于接收网络设备发送的第一指示信息；所述第一指示信息包括下述信息中的至少一种：

所述网络设备的位置区域标识信息；

所述网络设备当前的上下行配置信息；

比吸收率限值信息，所述比吸收率限值信息为：电磁能量吸收要求限值、电磁辐射比吸收率要求限值、电磁能量吸收要求限值标识或者电磁辐射比吸收率要求限值标识中的一种；

上行资源控制信息，所述上行资源控制信息包括：在第一时间窗内，上行时域资源数目、上行符号数目、上行时隙数目、上行符号占空比、上行时隙占空比、终端最大可用上行时域资源数目、终端最大可用上行符号数目、终端最大可用上行时隙数目、终端最大可用上行符号占空比、终端最大上行时隙占空比、终端可被调度或传输的最大上行时域资源数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输

的最大上行符号占比中的至少一个；以及，

第一时间窗配置信息，所述第一时间窗配置信息用于指示第一时间窗的长度。

79. 一种终端，包括处理器和收发器，其中，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

80. 根据权利要求 79 所述的终端，其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

81. 根据权利要求 79 或 80 所述的终端，其中，

第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

82. 根据权利要求 79 所述的终端，其中，所述收发器还用于：

向网络设备发送第二指示信息之前，向网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

83. 根据权利要求 82 所述的终端，其中，所述收发器还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，向所述网络设备发送终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

84. 根据权利要求 79 所述的终端，其中，所述收发器还用于：

上报功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

85. 根据权利要求 79 或 82 所述的终端，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，采用第一功率等级所对应的指标要求。

86. 根据权利要求 79 或 82 所述的终端，所述处理器还用于：

在第一时间窗内终端被调度或传输的上行符号占比大于所述第二指示信息中对应所述终端的能力时，将所述终端的最大发射功率配置值的下限进行下调。

87. 一种传输装置，应用于终端，包括：

第二发送模块，用于向网络设备发送第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

88. 一种网络设备，包括处理器和收发器，其中，所述处理器用于控制所述收发器执行如下过程：

接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输

的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比以及终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

89. 根据权利要求 88 所述的网络设备，其中，第一时间窗包括：至少一个帧结构周期；

或者，第一时间窗包括至少一个时隙；

或者，第一时间窗包括至少一个子帧；

或者，第一时间窗包括：至少一个符号；

或者，第一时间窗包括：至少一毫秒。

90. 根据权利要求 88 或 89 所述的网络设备，其中，

第一时间窗为预先定义的评估周期；

所述第一时间窗是终端评估是否符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端最大可用上行资源的时间范围；或者，

所述第一时间窗是终端评估符合电磁能量吸收要求限值或电磁辐射比吸收率要求限值情况下，终端可配置的最大可用输出功率的时间范围。

91. 根据权利要求 88 所述的网络设备，其中，所述收发器还用于：

在接收终端发送的第二指示信息之前，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息；

其中，第二功率等级信息对应的发送功率高于第一功率等级信息对应的发射功率。

92. 根据权利要求 91 所述的网络设备，其中，所述收发器还用于：

在网络设备当前的上下行配置下，所述终端确定无法符合电磁能量吸收要求限值或者无法符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，接收终端发送的终端在网络设备工作的第一工作频段的第二功率等级信息。

93. 根据权利要求 88 所述的网络设备，其中，所述收发器还用于：

接收终端上报的功率余量，所述功率余量是根据在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下终端可配置的最大可用输出功率确定的。

94. 根据权利要求 88 所述的网络设备，其中，所述处理器还用于：

对终端进行上行资源调度或上行传输；

其中，调度或传输的资源的时间长度小于或者等于所述终端可被调度或传输的最大上行时间长度；或者，

调度或传输的资源的时隙数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙数目；或者，

调度或传输的资源的上行子帧数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧数目；或者，

调度或传输的资源的上行符号数目小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号数目；或者，

调度或传输的资源的上行时间占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时间占比；或者，

调度或传输的资源的上行时隙占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行时隙占比；或者，

调度或传输的资源的上行子帧占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行子帧占比；或者，

调度或传输的资源的上行符号占比小于或者等于终端可被调度或传输的最大上行符号占比。

95. 根据权利要求 88 所述的网络设备，其中，所述处理器还用于：

向终端发送功率调整值；

其中，所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端可配置的最大可用输出功率；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于所述终端在第一工作频段的第一功率等级对应的发射功率值；或者，

所述功率调整值作用于终端时，终端的发射功率小于或者等于在网络设备当前的上下行配置时终端可配置的最大可用输出功率。

96. 一种信息传输装置，应用于网络设备，包括：

第二接收模块，用于接收终端发送的第二指示信息，所述第二指示信息包含下述信息中的至少一种：

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端的可用上下行配置信息；

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，在第一时间窗内，终端的可用上下行配置信息、终端可被调度或传输的最大上行时间长度、终端可被调度或传输的最大上行时隙数目、终端可被调度或传输的最大上行子帧数目、终端可被调度或传输的最大上行符号数目、终端可被调度或传输的最大上行时间占比、终端可被调度或传输的最大上行时隙占比、终端可被调度或传输的最大上行子帧占比、终端可被调度或传输的最大上行符号占比中的至少一个；

在网络设备当前的上下行配置下，在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，终端可配置的最大可用输出功率；

终端在网络设备工作的第一工作频段上的第一功率等级信息；以及，

在确保符合电磁能量吸收要求限值或者在确保符合电磁辐射比吸收率要求限值的情况下，与不同上下行配置分别对应的终端可配置的最大可用输出功率。

97. 一种计算机可读存储介质，其上存储有计算机程序，其中，该程序被处理器执行时实现如权利要求 1-11 任一项或者 39-46 任一项所述的应用于网络设备的信息传输方法中的步骤；

或者，该程序被处理器执行时实现如权利要求 12-30 任一项或者 31-38 任一项所述的应用于终端的信息传输方法中的步骤。

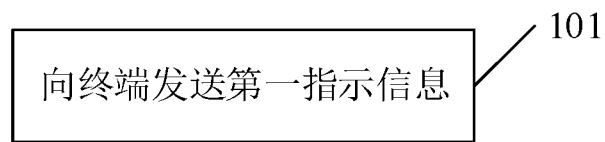


图 1

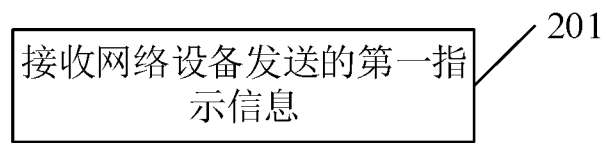


图 2

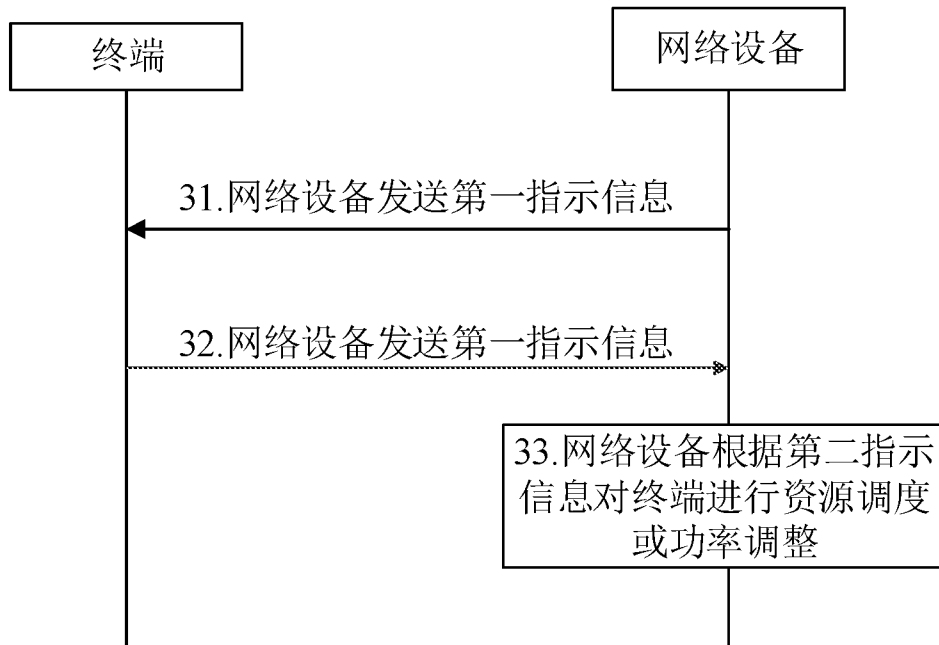


图 3

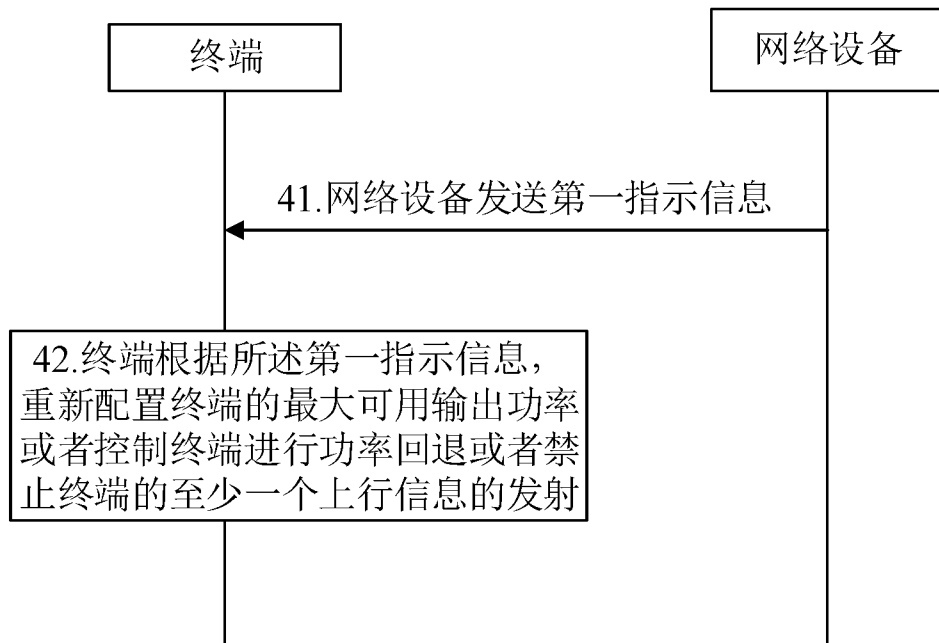


图 4

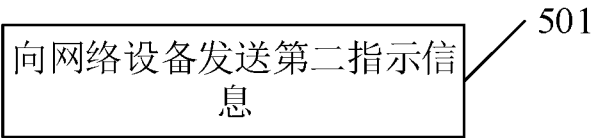


图 5

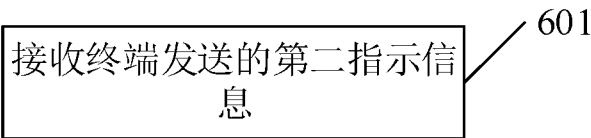


图 6

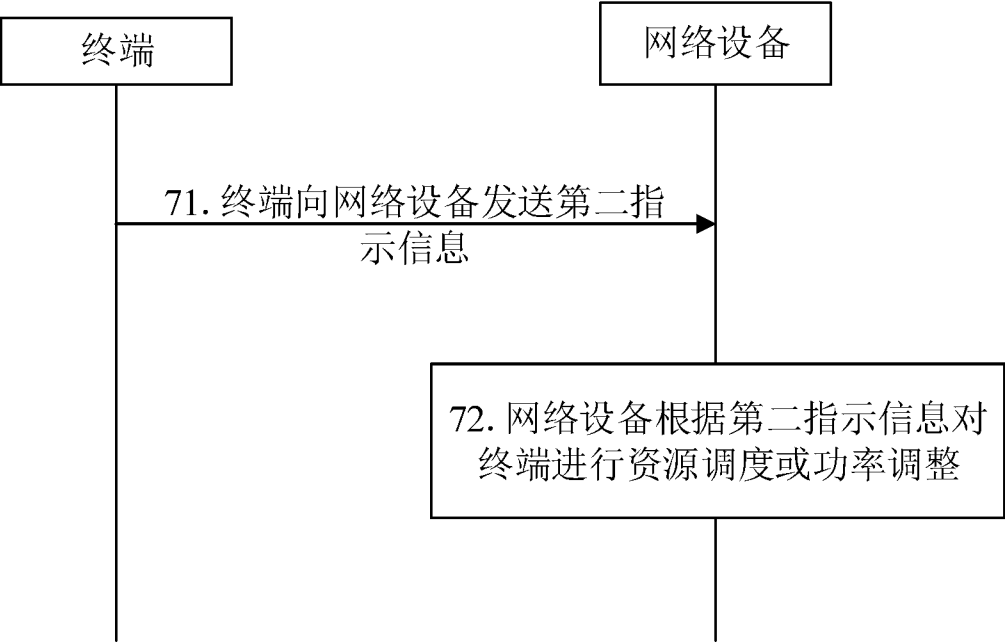


图 7

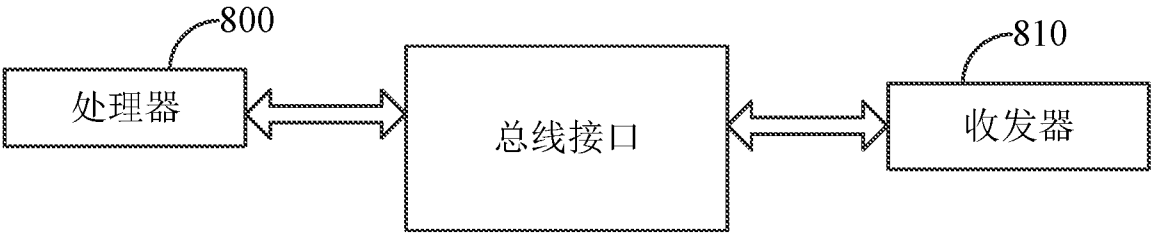


图 8

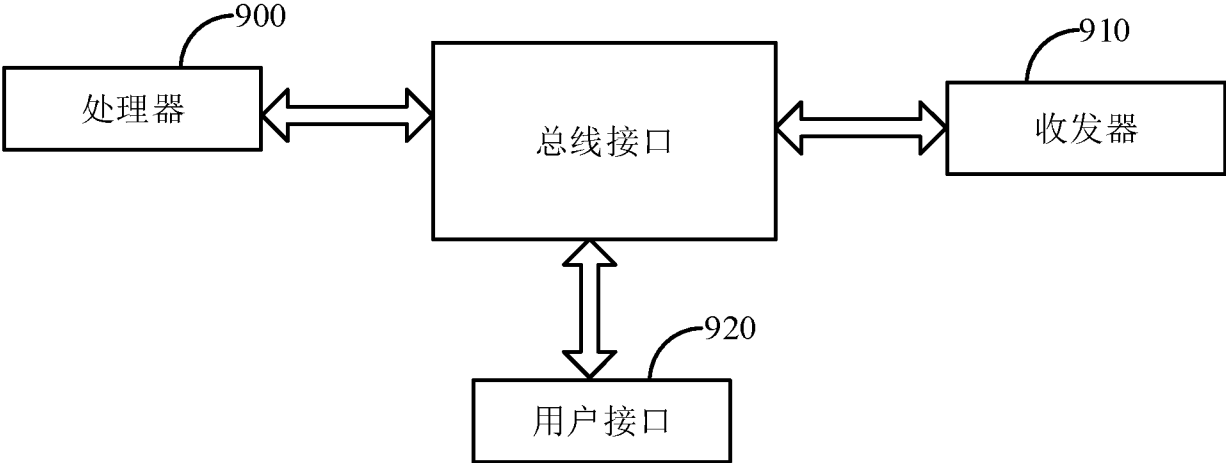


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2019/081248

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04W 52/14(2009.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H04W H04B H04L H04Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNKI; CNPAT; WPI; EPODOC; 3GPP: 辐射, SAR, 能量, 功率, 限值, 限制, 上限, 门限, 阈值, UE, 终端, 国家识别码, 网络识别, NMSI, MCC, 时间, 窗, 时隙, 比吸收率, 区域标识, 资源, power, energy, limit, limitation, threshold, timeslot, window, time, radiation

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	WO 2015062024 A1 (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 07 May 2015 (2015-05-07) description, page 14, paragraph 1 to page 21, paragraph 1	1-97
X	CN 101599877 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.) 09 December 2009 (2009-12-09) description, page 4, paragraph 2 to page 5, the last paragraph but two	1, 12, 47, 58, 59, 78
A	US 2017265148 A1 (QUALCOMM INCORPORATED) 14 September 2017 (2017-09-14) entire document	1-97
A	US 2017332333 A1 (QUALCOMM INCORPORATED) 16 November 2017 (2017-11-16) entire document	1-97

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

17 June 2019

Date of mailing of the international search report

03 July 2019

Name and mailing address of the ISA/CN

**National Intellectual Property Administration, PRC (ISA/
CN)**
**No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088**
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2019/081248

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
WO	2015062024	A1	07 May 2015	CN	105052218	A	11 November 2015
CN	101599877	A	09 December 2009	None			
US	2017265148	A1	14 September 2017	None			
US	2017332333	A1	16 November 2017	EP	3456111	A1	20 March 2019
				CN	109155976	A	04 January 2019
				WO	2017197096	A1	16 November 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2019/081248

A. 主题的分类

H04W 52/14(2009.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

H04W H04B H04L H04Q

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNKI; CNPAT; WPI; EPDOC; 3GPP: 辐射, SAR, 能量, 功率, 限值, 限制, 上限, 门限, 阈值, UE, 终端, 国家识别码, 网络识别, NMSI, MCC, 时间, 窗, 时隙, 比吸收率, 区域标识, 资源, power, energy, limit, limitation, threshold, timeslot, window, time, radiation

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
X	WO 2015062024 A1 (华为技术有限公司) 2015年 5月 7日 (2015 - 05 - 07) 说明书第14页第1段至第21页第1段	1-97
X	CN 101599877 A (华为技术有限公司) 2009年 12月 9日 (2009 - 12 - 09) 说明书第4页第2段至第5页倒数第3段	1, 12, 47, 58, 59, 78
A	US 2017265148 A1 (QUALCOMM INCORPORATED) 2017年 9月 14日 (2017 - 09 - 14) 全文	1-97
A	US 2017332333 A1 (QUALCOMM INCORPORATED) 2017年 11月 16日 (2017 - 11 - 16) 全文	1-97

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2019年 6月 17日

国际检索报告邮寄日期

2019年 7月 3日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局 (ISA/CN)
中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

受权官员

熊金安

传真号 (86-10)62019451

电话号码 86-(10)-53961789

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2019/081248

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
WO	2015062024	A1	2015年 5月 7日	CN	105052218	A	2015年 11月 11日
CN	101599877	A	2009年 12月 9日	无			
US	2017265148	A1	2017年 9月 14日	无			
US	2017332333	A1	2017年 11月 16日	EP	3456111	A1	2019年 3月 20日
				CN	109155976	A	2019年 1月 4日
				WO	2017197096	A1	2017年 11月 16日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2015年1月)