(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106805664 A
(43)申请公布日 2017.06.09

(21)申请号 201710037889.4

(22)申请日 2017.01.18

(71)申请人 深圳市赛亿科技开发有限公司
地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道桃花源科技创新园B栋211(办公场所)

(72)发明人 李光煌 谭和华 钟志威 陈志远 陈阳 朱鹏惠 莫伟雄

(51)Int.Cl.
A47G 19/22(2006.01)

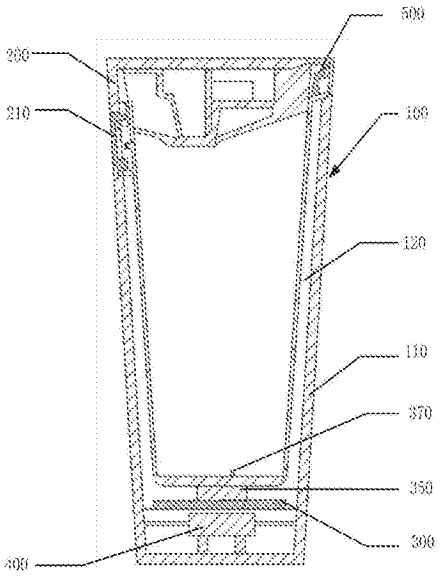
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种智能水杯

(57)摘要

本发明公开了一种智能水杯，包括杯体、杯盖、控制电路板、电池、轴接机构，所述杯体包括外壳和内胆，所述外壳和内胆之间形成一夹层。所述控制电路板包括主控模块、和与所述主控模块分别电性连接的充电模块、通讯模块、加热模块、称重模块、体脂检测模块、温度检测模块、预约模块、查询模块，所述控制电路板设置在所述夹层内靠近杯底位置。所述电池电性连接所述控制电路板，为所述控制电路板提供电能，所述电池位于所述夹层内。所述轴接机构用于连接所述杯体和所述杯盖。本发明中的智能水杯，一方面能够将水温保持在一个恒定的温度；另一方面能够反映当前人体的水分状况，使人们可以根据实际情况摄入水分，维持人体正常代谢。



CN 106805664 A

1.一种智能水杯，包括杯体、杯盖、控制电路板、电池、轴接机构，其特征在于：所述杯体包括外壳和内胆，所述外壳和内胆之间形成一夹层；所述控制电路板包括主控模块、和与所述主控模块分别电性连接的充电模块、通讯模块、加热模块、称重模块、体脂检测模块、温度检测模块、预约模块、查询模块，所述控制电路板设置在所述夹层内靠近杯底位置；所述电池电性连接所述控制电路板，为所述控制电路板提供电能，所述电池位于所述夹层内；所述轴接机构用于连接所述杯体和所述杯盖。

2.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述温度检测模块包括温度探头，所述温度探头位于所述内胆底部，用于检测杯中水的温度。

3.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述称重模块位于所述内胆的底部位置，与所述内胆接触，用于检测杯中水的重量。

4.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述体脂检测模块还包括两个设置在杯体侧面的金属片，用于与用户的手指接触，以测量人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率。

5.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述通讯模块用于所述智能水杯与用户的智能终端通讯，用户的智能终端通过所述通讯模块远程控制所述智能水杯。

6.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述预约模块用于预约加热。

7.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述查询模块用于用户通过智能终端查询当前的水温、人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率。

8.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：用户通过智能终端设定水温的温度数值，所述温度检测模块检测杯中水的温度，并将温度数据传送到主控模块，主控模块将当前的温度数据与用户设定的数值相比较，如果温度低于设定的数值，则启动加热模块加热，加热到设定的温度数值后将温度恒定在该数值。

9.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述通讯模块的通讯方式至少为蓝牙、WiFi中的一种。

10.根据权利要求1所述的智能水杯，其特征在于：所述智能水杯还包括充电接口，用于为所述电池补充电能。

一种智能水杯

技术领域

[0001] 本发明属于水杯技术领域，尤其涉及一种智能水杯。

背景技术

[0002] 水杯作为人们生活中必不可少的生活用品，经常以各种形态和功能出现在人们的生活中，如保温杯、口碑、咖啡杯、奶茶杯等等。然而，现有技术中的水杯，经常因为由于杯里的水凉了而不得不倒掉重新接，造成水资源的浪费，同时也给人们增添了麻烦。

[0003] 此外，由于每个人的身体素质不同，有的人需要大量的水才能满足日常需求，而有的人需要摄入的水量相对较少，过度饮水也会危害身体健康。

[0004] 鉴于此，有必要提出一种智能水杯，一方面能够将水温保持在一个恒定的温度；另一方面能够反映当前人体内的水分状况，使人们可以根据实际情况摄入水分，维持人体正常代谢。

发明内容

[0005] 鉴于现有技术的不足，本发明提出一种智能水杯，以解决水杯中的水不能恒定在一个温度，也无法反映当前人体水分状况的问题。

[0006] 本发明提供一种智能水杯，包括杯体、杯盖、控制电路板、电池、轴接机构，所述杯体包括外壳和内胆，所述外壳和内胆之间形成一夹层；所述控制电路板包括主控模块、和与所述主控模块分别电性连接的充电模块、通讯模块、加热模块、称重模块、体脂检测模块、温度检测模块、预约模块、查询模块，所述控制电路板设置在所述夹层内靠近杯底位置；所述电池电性连接所述控制电路板，为所述控制电路板提供电能，所述电池位于所述夹层内；所述轴接机构用于连接所述杯体和所述杯盖。

[0007] 其中，所述温度检测模块包括温度探头，所述温度探头位于所述内胆底部，用于检测杯中水的温度。

[0008] 其中，所述称重模块位于所述内胆的底部位置，与所述内胆接触，用于检测杯中水的重量。

[0009] 其中，所述体脂检测模块还包括两个设置在杯体侧面的金属片，用于与用户的手指接触，以测量人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率。

[0010] 其中，所述通讯模块用于所述智能水杯与用户的智能终端通讯，用户的智能终端通过所述通讯模块远程控制所述智能水杯。

[0011] 其中，所述预约模块用于预约加热。

[0012] 其中，所述查询模块用于用户通过智能终端查询当前的水温、人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率。

[0013] 其中，用户通过智能终端设定水温的温度数值，所述温度检测模块检测杯中水的温度，并将温度数据传送到主控模块，主控模块将当前的温度数据与用户设定的数值相比较，如果温度低于设定的数值，则启动加热模块加热，加热到设定的温度数值后将温度恒定

在该数值。

[0014] 其中，所述通讯模块的通讯方式至少为蓝牙、WiFi中的一种。

[0015] 其中，所述智能水杯还包括充电接口，用于为所述电池补充电能。

[0016] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0017] 本发明中的智能水杯，一方面能够将水温保持在一个恒定的温度；另一方面能够反映当前人体的水分状况，使人们可以根据实际情况摄入水分，维持人体正常代谢。

附图说明

[0018] 图1是本发明中智能水杯的剖视图。

[0019] 图2是本发明中智能水杯的正视图。

[0020] 图3是本发明中智能水杯控制电路板的结构框图。

具体实施方式

[0021] 体现本发明特征与优点的典型实施方式将在以上的说明书中详细叙述。应理解的是本发明能够在不同的实施方式上具有各种的变化，其皆不脱离本发明的范围，且其中的说明及图示在本质上是当作说明之用，而非用以限制本发明。

[0022] 图1是本发明中智能水杯的剖视图。所述智能水杯包括杯体100、杯盖200、控制电路板300、电池400、轴接机构500。所述杯体100和杯盖200直接通过轴接机构500连接。所述杯体100包括外壳110和内胆120，所述外壳110和内胆120之间形成有一夹层。所述控制电路板300、电池400装设在所述容纳空间内。所述杯盖还包括一按钮210，用以打开所述杯盖200。所述控制电路板300、电池400设于所述夹层内。所述电池400电性连接于所述控制电路板。所述杯体100上还包括有充电接口(未图示)，用于为所述电池400补充电能。

[0023] 图3是本发明中智能水杯控制电路板的结构框图，所述控制电路板300包括主控模块310、充电模块320、通讯模块330、加热模块340、称重模块350、体脂检测模块360、温度检测模块370、预约模块380、查询模块390。所述充电模块320、通讯模块330、加热模块340、称重模块350、体脂检测模块360、温度检测模块370、预约模块380、查询模块390分别与所述主控模块310电性连接。所述充电模块320用于从外界获取电能，通过所述充电接口(未图示)来从外界获取电能，为所述电池400补充电能。所述通讯模块330用于所述智能水杯与用户的智能终端通讯，用户的智能终端通过所述通讯模块330远程控制所述智能水杯，并可以通过智能终端设定水温、查看人体数据。所述通讯模块的通讯方式为蓝牙、WiFi。所述加热模块340用于加热杯内的水，用户通过智能终端设定水温，若当前水温低于设定水温，所述加热模块340启动加热，当温度到达设定水温时，所述加热模块340将水温恒定在该设定水温。所述称重模块350用于称量杯中水的重量，以此来获知水量。所述称重模块350位于所述内胆120底部位置，与所述内胆120接触，以检测杯中水的重量，从而获知杯中的水量。所述体脂检测模块360用于获取人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率，所述体脂检测模块360包括设置在所述外壳110侧面的两个金属片360，所述金属片360与用户的手指接触，从而获知人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率。所述温度检测模块370用于检测杯中的水的温度，所述温度检测模块370还包括温度探头370，所述温度探头370位于所述内胆120的底部位置，与杯中的水接触，以检测杯中水的温度。所述预约模块380用于预约加热，用户通过

智能终端设定预约加热时间，到达该时刻后，启动加热。所述查询模块390用于用户通过智能终端查询当前的水温、人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率。用户通过智能终端设定水温的温度数值，所述温度检测模块370实时检测杯中水的温度，并将温度数据传送到所述主控模块310，主控模块310将当前的温度数据与用户设定的温度数值相比较，如果温度低于设定的数值，则启动所述加热模块340加热，加热到设定的温度数值后将温度恒定在该数值。

[0024] 图2是本发明中智能水杯的正视图。本发明中的智能水杯的还包括一按钮210，所述按钮210设于杯盖200上，用于打开所述智能水杯。杯体100的外壳110的侧面设置有两个金属片360，所述金属片属于体脂检测模块360，用于与用户的手指接触，从而获知人体的脂肪含量、水分含量、新陈代谢速率。

[0025] 综上，本发明中的智能水杯，一方面能够将水温保持在一个恒定的温度；另一方面能够反映当前人体的水分状况，使人们可以根据实际情况摄入水分，维持人体正常代谢。

[0026] 虽然已参照典型实施方式描述了本发明，但应当理解，所用的术语是说明和示例性、而非限制性的术语。由于本发明能够以多种形式具体实施而不脱离发明的精神或实质，所以应当理解，上述实施方式不限于任何前述的细节，而应在随附权利要求所限定的精神和范围内广泛地解释，因此落入权利要求或其等效范围内的全部变化和改型都应为随附权利要求所涵盖。

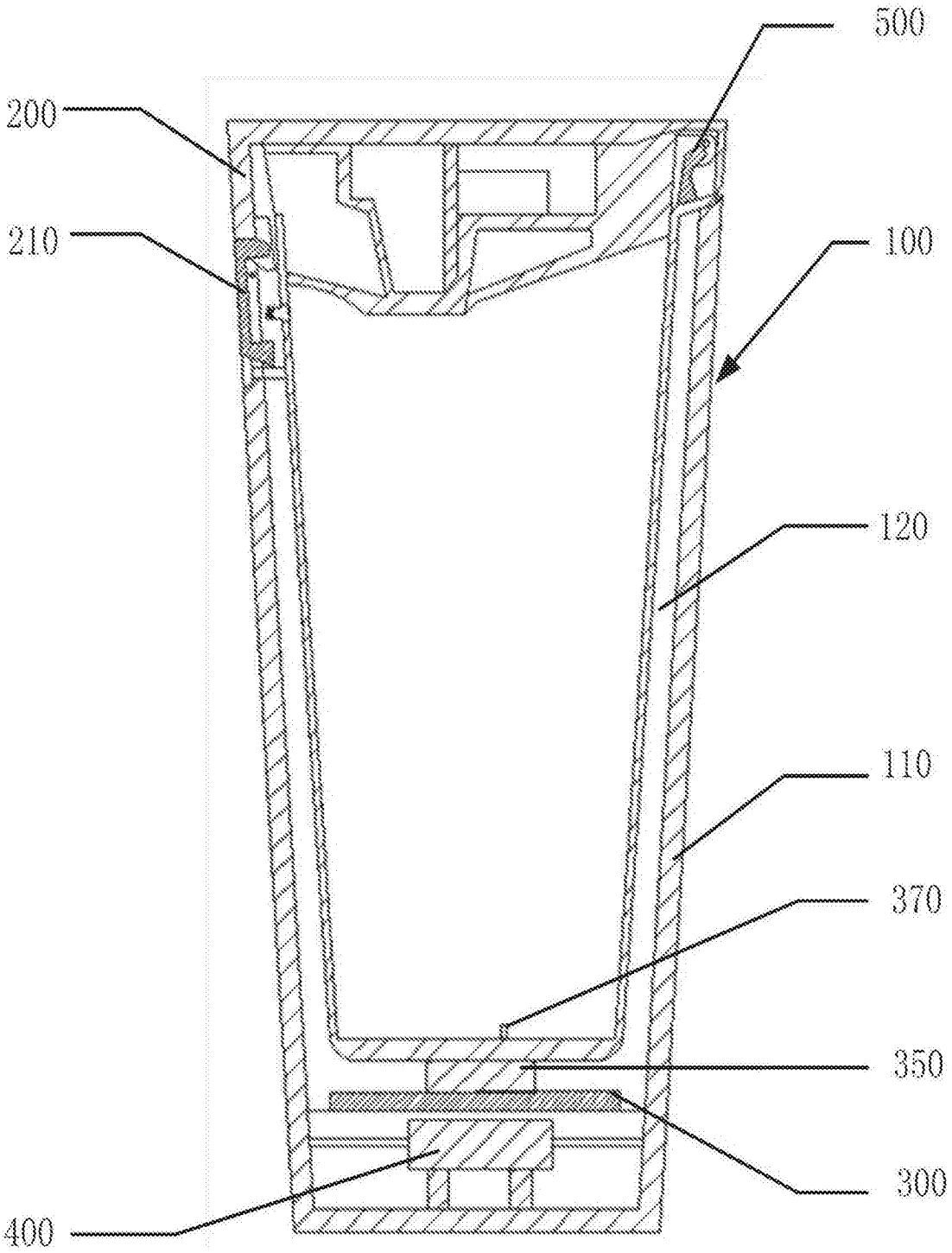


图1

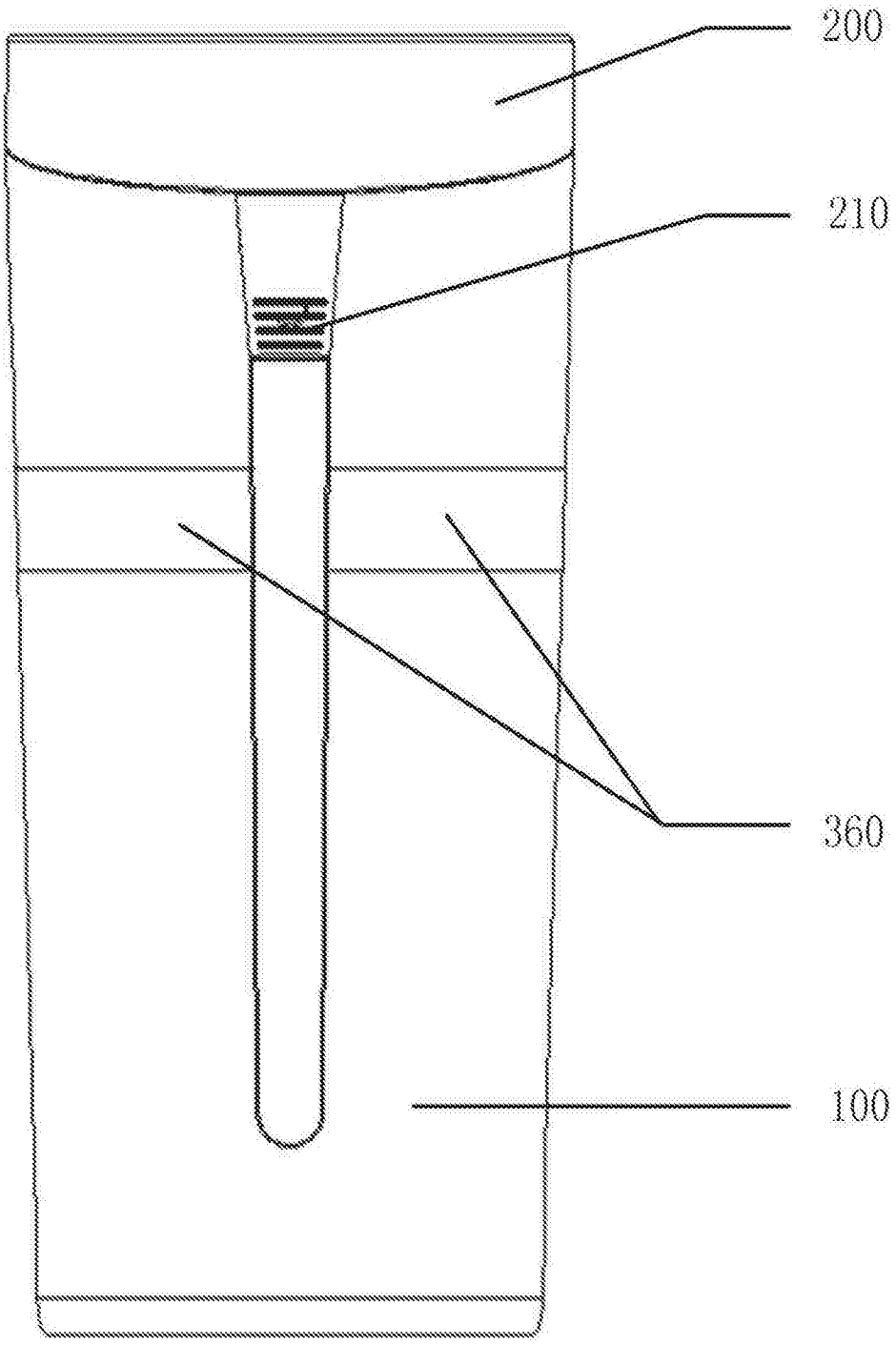


图2

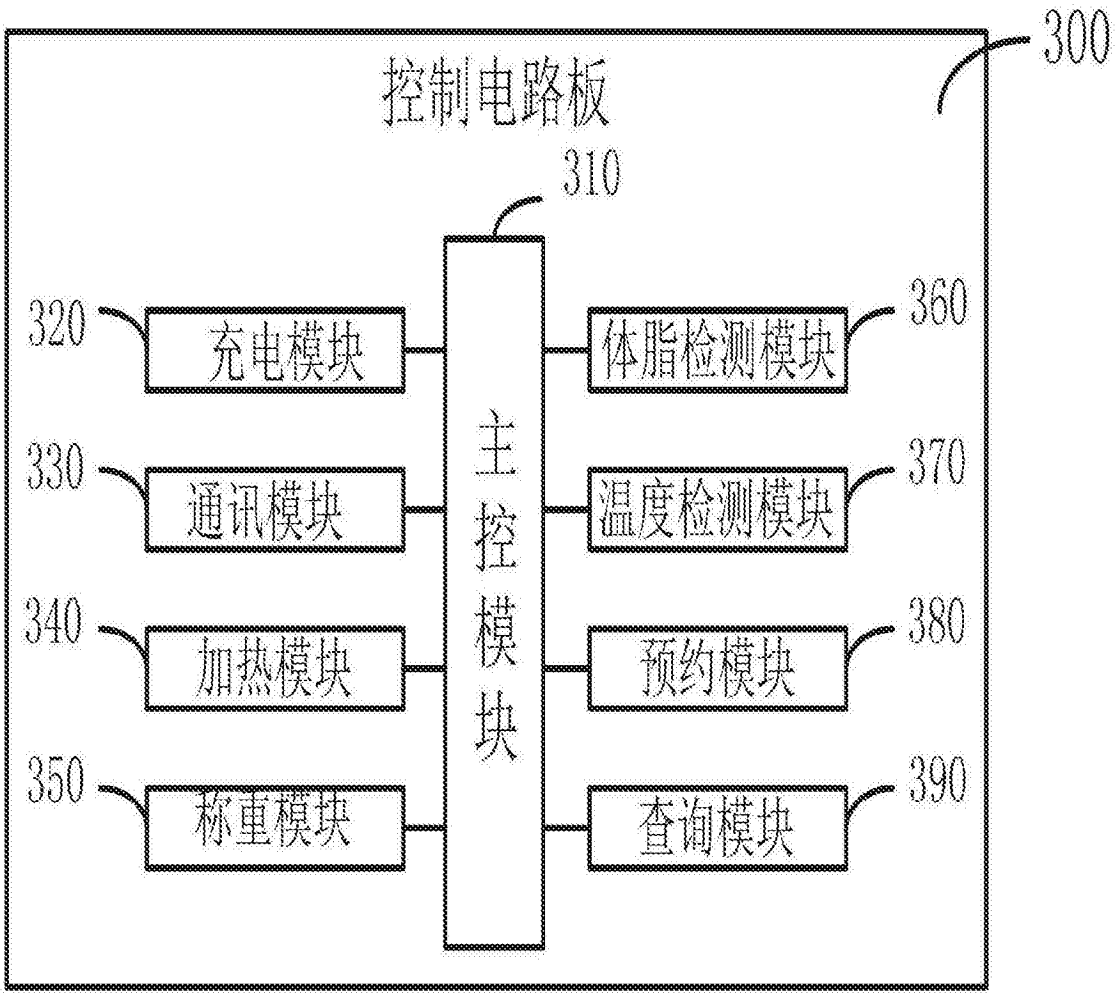

控制电路板
300
310
主控模块
320
充电模块
330
通讯模块
340
加热模块
350
称重模块
360
体脂检测模块
370
温度检测模块
380
预约模块
390
查询模块

图3