

发明名称：网络课程的学分统计方法及系统

技术领域

- [1] 本发明涉及通信领域，尤其涉及一种网络课程的学分统计方法及系统。

背景技术

- [2] 互联网（internet），是由一些使用公用语言互相通信的计算机连接而成的全球网络，即广域网、局域网及单机按照一定的通讯协议组成的国际计算机网络。互联网是一种公用信息的载体，这种大众传媒比以往的任何一种通讯媒体都要快。互联网教育是指基于互联网通信的远程教育模式，现有的互联网教育无法对学分进行有效统计。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本申请提供一种网络课程的学分统计方法。其解决现有技术的技术方案无法对学分进行有效统计的缺点。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 一方面，提供一种网络课程的学分统计方法，所述方法包括如下步骤：
- [5] 接收用户的播放请求；
- [6] 向用户发送课程视频，记录用户的观看时间；
- [7] 依据该观看时间计算用户的学分。
- [8] 可选的，所述方法还包括：
- [9] 设定时间间隔向用户发送观看视频确认消息。
- [10] 可选的，所述方法还包括：
- [11] 在用户结束观看时，显示用户当前所得的学分。
- [12] 第二方面，提供一种网络课程的学分统计系统，所述系统包括：
- [13] 接收单元，用于接收用户的播放请求；
- [14] 记录单元，用于向用户发送课程视频，记录用户的观看时间；

- [15] 计算单元，用于依据该观看时间计算用户的学分。
- [16] 可选的，所述系统还包括：
- [17] 发送单元，用于设定时间间隔向用户发送观看视频确认消息。
- [18] 可选的，所述系统还包括：
- [19] 显示单元，用于在用户结束观看时，显示用户当前所得的学分。

发明的有益效果

有益效果

- [20] 本发明提供的技术方案接收用户的播放请求，向用户发送课程视频，记录用户的观看时间，依据该观看时间计算用户的学分，所以其具有实现网络视频学分统计的优点。

对附图的简要说明

附图说明

- [21] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案，下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。
- [22] 图1为本发明第一较佳实施方式提供的一种网络课程的学分统计方法的流程图；
- [23] 图2为本发明第二较佳实施方式提供的一种网络课程的学分统计系统的结构图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [24] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。
- [25] 请参考图1，图1是本发明第一较佳实施方式提出的一种网络课程的学分统计方

法，该方法如图1所示，包括如下步骤：

[26] 步骤S101、接收用户的播放请求；

[27] 步骤S102、向用户发送课程视频，记录用户的观看时间；

[28] 步骤S103、依据该观看时间计算用户的学分。

[29] 本发明提供的技术方案接收用户的播放请求，向用户发送课程视频，记录用户的观看时间，依据该观看时间计算用户的学分，所以其具有实现网络视频学分统计的优点。

[30] 可选的，上述方法在步骤S103之后还可以包括：

[31] 设定时间间隔向用户发送观看视频确认消息。

[32] 可选的，上述方法在步骤S103之后还可以包括：

[33] 在用户结束观看时，显示用户当前所得的学分。

[34] 请参考图2，图2是本发明第二较佳实施方式提出的一种网络课程的学分统计系统，该系统包括：

[35] 接收单元201，用于接收用户的播放请求；

[36] 记录单元202，用于向用户发送课程视频，记录用户的观看时间；

[37] 计算单元203，用于依据该观看时间计算用户的学分。

[38] 本发明提供的技术方案接收用户的播放请求，向用户发送课程视频，记录用户的观看时间，依据该观看时间计算用户的学分，所以其具有实现网络视频学分统计的优点。

[39] 可选的，上述系统还可以包括：

[40] 发送单元204，用于设定时间间隔向用户发送观看视频确认消息。

[41] 可选的，上述系统还可以包括：

[42] 显示单元205，用于在用户结束观看时，显示用户当前所得的学分。

[43] 需要说明的是，对于前述的各个方法实施例，为了简单描述，故将其都表述为一系列的动作组合，但是本领域技术人员应该知悉，本发明并不受所描述的动作顺序的限制，因为依据本发明，某一些步骤可以采用其他顺序或者同时进行。其次，本领域技术人员也应该知悉，说明书中所描述的实施例均属于优选实施例，所涉及的动作和模块并不一定是本发明所必须的。

- [44] 在上述实施例中，对各个实施例的描述都各有侧重，某个实施例中沒有详细描述的部分，可以参见其他实施例的相关描述。
- [45] 本领域普通技术人员可以理解上述实施例的各种方法中的全部或部分步骤是可以通过程序来指令相关的硬件来完成，该程序可以存储于一计算机可读存储介质中，存储介质可以包括：闪存盘、只读存储器（英文：Read-Only Memory，简称：ROM）、随机存取器（英文：Random Access Memory，简称：RAM）、磁盘或光盘等。
- [46] 以上对本发明实施例所提供的内容下载方法及相关设备、系统进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想；同时，对于本领域的一般技术人员，依据本发明的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本发明的限制。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种网络课程的学分统计方法，其特征在于，所述方法包括如下步骤：
接收用户的播放请求；
向用户发送课程视频，记录用户的观看时间；
依据该观看时间计算用户的学分。
- [权利要求 2] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
设定时间间隔向用户发送观看视频确认消息。
- [权利要求 3] 根据权利要求1所述的方法，其特征在于，所述方法还包括：
在用户结束观看时，显示用户当前所得的学分。
- [权利要求 4] 一种网络课程的学分统计系统，其特征在于，所述系统包括：
接收单元，用于接收用户的播放请求；
记录单元，用于向用户发送课程视频，记录用户的观看时间；
计算单元，用于依据该观看时间计算用户的学分。
- [权利要求 5] 根据权利要求4所述的系统，其特征在于，所述系统还包括：
发送单元，用于设定时间间隔向用户发送观看视频确认消息。
- [权利要求 6] 根据权利要求4所述的系统，其特征在于，所述系统还包括：
显示单元，用于在用户结束观看时，显示用户当前所得的学分。

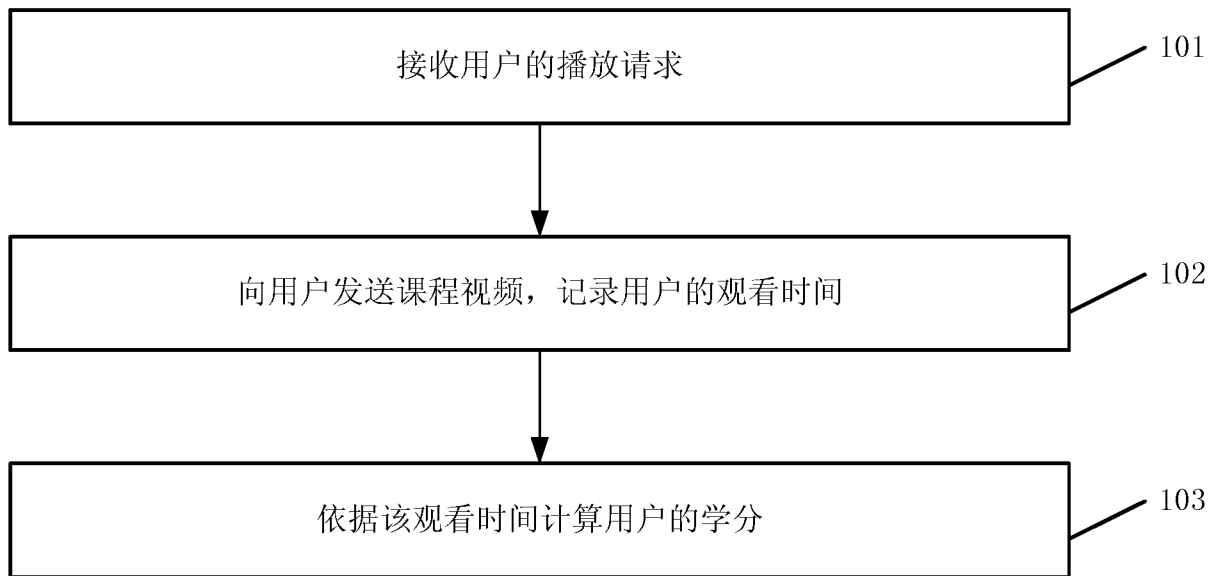


图 1

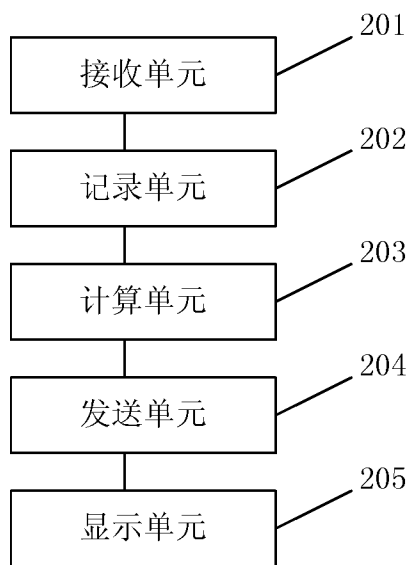


图 2

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2016/080947

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 7/18(2006.01) i; G09B 5/00(2006.01) 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)

H04N; G09B

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)

CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: lecture, course, teach, duration, credit, remot+, internet, network, train+, learn+, study+, class+, tim+, scor +, mark, video, play+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	CN 104349139 A (STATE GRID CORPORATION OF CHINA et al.), 11 February 2015 (11.02.2015), description, paragraphs 0011-0015	1-6
X	CN 102340686 A (YANG, Hai), 01 February 2012 (01.02.2012), description, paragraphs 0017-0018	1-6
A	CN 103428234 A (WUXI RUICHI MEIDI TECHNOLOGY CO., LTD.), 04 December 2013 (04.12.2013), the whole document	1-6
A	CN 101241649 A (BEIJING K-CITY HIGH DEFINITION ELECTRONIC TECHNOLOGY CO., LTD.), 13 August 2008 (13.08.2008), the whole document	1-6
A	CN 103596055 A (JIANGSU HONGYI EDUCATION TECHNOLOGY DEVELOPMENT CO., LTD.), 19 February 2014 (19.02.2014), the whole document	1-6
A	US 2015286958 A1 (LIU, C.C. et al.), 08 October 2015 (08.10.2015), the whole document	1-6

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“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
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“&”document member of the same patent family
“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	

Date of the actual completion of the international search
18November 2016 (18.11.2016)Date of mailing of the international search report
26January 2017 (26.01.2017)Name and mailing address of the ISA/CN:
State Intellectual Property Office of the P. R. China
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao
Haidian District, Beijing 100088, China
Facsimile No.: (86-10) 62019451Authorized officer
XIE, Jiani
Telephone No.:(86-10) **52871165**

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/080947

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 104349139 A	11 February 2015	None	
CN 102340686 A	01 February 2012	CN 102340686 B	09 October 2013
CN 103428234 A	04 December 2013	None	
CN 101241649 A	13 August 2008	None	
CN 103596055 A	19 February 2014	None	
US 2015286958 A1	08 October 2015	None	

<p>A. 主题的分类</p> <p>H04N 7/18(2006.01)i; G09B 5/00(2006.01)i</p> <p>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</p>																							
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>H04N; G09B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNPAT, CNKI, WPI, EPODOC, IEEE: 网络, 远程, 互联网, 网上, 授课, 培训, 课程, 学习, 教学, 播放, 视频, 时间, 时长, 学分, 分数, 打分, 得分, remot+, internet, network, train+, learn+, study+, class+, tim+, scor+, mark, video, play+</p>																							
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>CN 104349139 A (国家电网公司等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第0011-0015段</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>X</td> <td>CN 102340686 A (杨海) 2012年 2月 1日 (2012 - 02 - 01) 说明书第0017-0018段</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103428234 A (无锡睿驰美迪科技有限公司) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 101241649 A (北京凯诚高清电子技术有限公司) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 103596055 A (江苏宏易教育科技发展有限公司) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>US 2015286958 A1 (LIU, CHIEN CHENG等) 2015年 10月 8日 (2015 - 10 - 08) 全文</td> <td>1-6</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	X	CN 104349139 A (国家电网公司等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第0011-0015段	1-6	X	CN 102340686 A (杨海) 2012年 2月 1日 (2012 - 02 - 01) 说明书第0017-0018段	1-6	A	CN 103428234 A (无锡睿驰美迪科技有限公司) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 全文	1-6	A	CN 101241649 A (北京凯诚高清电子技术有限公司) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 全文	1-6	A	CN 103596055 A (江苏宏易教育科技发展有限公司) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-6	A	US 2015286958 A1 (LIU, CHIEN CHENG等) 2015年 10月 8日 (2015 - 10 - 08) 全文	1-6
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																					
X	CN 104349139 A (国家电网公司等) 2015年 2月 11日 (2015 - 02 - 11) 说明书第0011-0015段	1-6																					
X	CN 102340686 A (杨海) 2012年 2月 1日 (2012 - 02 - 01) 说明书第0017-0018段	1-6																					
A	CN 103428234 A (无锡睿驰美迪科技有限公司) 2013年 12月 4日 (2013 - 12 - 04) 全文	1-6																					
A	CN 101241649 A (北京凯诚高清电子技术有限公司) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 全文	1-6																					
A	CN 103596055 A (江苏宏易教育科技发展有限公司) 2014年 2月 19日 (2014 - 02 - 19) 全文	1-6																					
A	US 2015286958 A1 (LIU, CHIEN CHENG等) 2015年 10月 8日 (2015 - 10 - 08) 全文	1-6																					
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																							
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																							
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2016年 11月 18日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2017年 1月 26日</p>																					
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>谢佳妮</p> <p>电话号码 (86-10)52871165</p>																					

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2016/080947

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)
CN	104349139	A	2015年 2月 11日	无	
CN	102340686	A	2012年 2月 1日	CN 102340686	B 2013年 10月 9日
CN	103428234	A	2013年 12月 4日	无	
CN	101241649	A	2008年 8月 13日	无	
CN	103596055	A	2014年 2月 19日	无	
US	2015286958	A1	2015年 10月 8日	无	