

说明书

发明名称: 在线教学系统的任务提示方法、装置、服务器及存储介质

技术领域

- [1] 本发明属于在线教学技术领域，尤其涉及一种在线教学系统的任务提示方法、装置、服务器及存储介质。

背景技术

- [2] 随着计算机网络的发展，教育领域也受其影响越发地向着线上、远程教学发展，教学从线下课堂移到了线上。老师可以在线布置作业，直接对所指导的学生上交的作业进行批注，师生之间还可以通过短消息形式在系统中进行即时交流。另外，教师的评分和评语，学生也可以直接查看，便于督促学生在下一阶段更好地修正不足、提高论文写作水平，从而打破了教育活动的时空障碍。然而，现有在线教学系统学生各自在处理作业过程中不会与其他同学进行互动，同学之间交互性差，从而使得在线教学系统仅作为传统教学课堂的拷贝，无法有效发挥在线教学系统的作用，降低了在线教学系统的可用性。

对发明的公开

技术问题

- [3] 本发明的目的在于提供一种在线教学系统的任务提示方法、装置、服务器及存储介质，旨在解决由于现有在线教学系统无法提供一种有效的任务提示方法，导致现有在线教学系统交互性和可用性差的问题。

问题的解决方案

技术解决方案

- [4] 一方面，本发明提供了一种在线教学系统的任务提示方法，所述方法包括下述步骤：
- [5] 当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，所述学习任务流由多个关联的学习任务组成；

- [6] 按照预先设置的学习任务分配方式，从所述学习任务流中获取学习任务，将所述获取的学习任务记为第一学习任务并分配给所述第一用户；
- [7] 当接收到所述第一用户发送的任务完成信息时，向与所述第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒所述第二用户开始执行对应的学习任务。
- [8] 另一方面，本发明提供了一种在线教学系统的任务提示装置，所述装置包括：
- [9] 任务流获取单元，用于当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，所述学习任务流由多个关联的学习任务组成；
- [10] 任务分配单元，用于按照预先设置的学习任务分配方式，从所述学习任务流中获取学习任务，将所述获取的学习任务记为第一学习任务并分配给所述第一用户；以及
- [11] 提示发送单元，用于当接收到所述第一用户发送的任务完成信息时，向与所述第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒所述第二用户开始执行对应的学习任务。
- [12] 另一方面，本发明还提供了一种教学服务器，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机程序，所述处理器执行所述计算机程序时实现如前所述方法的步骤。
- [13] 另一方面，本发明还提供了一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机程序，所述计算机程序被处理器执行时实现如前所述方法的步骤。

发明的有益效果

有益效果

- [14] 本发明在接收到来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，之后按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户，当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务，从而实现了在线教学系统中用户执行学习任务时的自动提醒，增加了在线教学系统的交互性，进而

提高了在线教学系统的可用性。

对附图的简要说明

附图说明

- [15] 图1是本发明实施例一提供的在线教学系统的任务提示方法的实现流程图；
- [16] 图2是本发明实施例一提供的学习任务流的示意图；
- [17] 图3是本发明实施例二提供的在线教学系统的任务提示装置的结构示意图；
- [18] 图4是本发明实施例三提供的在线教学系统的任务提示装置的结构示意图；以及
- [19] 图5是本发明实施例四提供的教学服务器的结构示意图。

发明实施例

本发明的实施方式

- [20] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本发明进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明，并不用于限定本发明。
- [21] 以下结合具体实施例对本发明的具体实现进行详细描述：
- [22] 实施例一：
- [23] 图1示出了本发明实施例一提供的在线教学系统的任务提示方法的实现流程，为了便于说明，仅示出了与本发明实施例相关的部分，详述如下：
- [24] 在步骤S101中，当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流。
- [25] 本发明实施例适用于在线教学系统，具体地适用于在线教学系统中的教学服务器，该在线教学系统可包括用户终端、教师终端和教学服务器，用户终端供学生用户使用，用于获取学习任务 and 辅助学生用户完成学习任务，教师终端供老师使用，用于教师学习任务的布置和辅助处理学生递交的学习完成结果，教学服务器用于学习任务辅助管理，例如，存储学生递交的学习任务完成信息、教师提供的作业。
- [26] 学习任务流由多个关联的学习任务组成，其中一个或多个学习任务可能是另一个任务的前置任务，必须完成前面的一个或多个学习任务，后一个任务才能被

执行，学习任务可以为教师布置的各种作业。在学习任务流的设置过程中，教师可以对学习任务流中每一个学习任务进行设置，从而完成整个学习任务流的设置。优选地，在学习任务流的设置过程中，首先接收教师用户输入的任务布置请求，任务布置请求中包括待布置学习任务，接着对待布置学习任务进行划分，得到由关联的学习任务组成的学习任务流。如图2所示，学习任务流包括学习任务A、B、C、D、E、F和G，其中，学习任务A与B关联，学习任务B、C与D关联，学习任务D与E、F关联，学习任务E、F与G关联。

[27] 在步骤S102中，按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户。

[28] 在本发明实施例中，可预先对学习任务的分配方式进行设置，在设置分配方式时，优选地，首先获取第一用户的学习任务分配历史记录，根据该分配历史记录，对第一用户的学习任务分配方式进行设置，从而提高每次分配的学习任务的可用性。分配历史记录中存储了用户之前的学习任务分配情况，例如，历次的学习时间、分配的学习任务和学习任务类型。

[29] 优选地，在设置分配方式时还可以首先获取第一用户的任务完成信息历史记录，再根据任务完成信息历史记录，对第一用户的学习任务分配方式进行设置，从而根据用户学习任务的完成情况进行学习任务的针对性分配，提高分配的学习任务的可用性。任务完成信息历史记录中存储了用户每次学习任务的完成情况，例如，学习任务中题目的正确率、错误题目以及错误题目类型。

[30] 优选地，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户时，通过预设的方式向第一用户输出学习任务流以及学习任务流中分配给第一用户的第一学习任务，以明确地提醒第一用户的用户自己要执行的学习任务，提高了提醒的可用性。具体地，可通过语音进行提醒，或在显示输出时通过加亮等方式显示输出学习任务流中分配给第一用户的第一学习任务。

[31] 在步骤S103中，当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务。

[32] 在本发明实施例中，第二用户为与第一学习任务关联的用户，第二用户可通过

其执行的学习任务流中的学习任务与第一学习任务进行关联。因此，可在向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示时或之前，获取与第一学习任务关联的第二用户。优选地，在获取与第一学习任务关联的第二用户时，获取与第一学习任务关联的第二学习任务以及学习任务流中学习任务的分配表，根据分配表获取第二学习任务的任务执行用户，将该任务执行用户设置为第一学习任务关联的第二用户，从而预先获取与第一学习任务关联的第二用户，以在接收到第一用户发送的任务完成信息时及时向第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务，提高学习任务流的执行效率，进而提高执行学习任务流中学习任务的用户之间的交互性和趣味性。例如，第一用户完成任务D后，可向第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务E。

[33] 本发明实施例中的教学服务器在接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，之后按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流中学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户，当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务，从而实现了在线教学系统中用户执行学习任务时的自动提醒，增加了在线教学系统的交互性，进而提高了在线教学系统的可用性。

[34] 实施例二：

[35] 图3示出了本发明实施例二提供的在线教学系统的任务提示装置的结构，为了便于说明，仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[36] 在本发明实施例中，在线教学系统的任务提示装置包括任务流获取单元31、任务分配单元32以及提示发送单元33，其中：

[37] 任务流获取单元31，用于当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，该学习任务流由多个关联的学习任务组成。

[38] 任务分配单元32，用于按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户。

[39] 提示发送单元33，用于当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学

习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务。

[40] 在本发明实施例中，任务提示装置的各单元可由相应的硬件或软件单元实现，各单元可以为独立的软、硬件单元，也可以集成为一个软、硬件单元，在此不用以限制本发明。各单元的具体实施方式可参考实施例一的描述，在此不再赘述。

[41] 实施例三：

[42] 图4示出了本发明实施例三提供的在线教学系统的任务提示装置的结构，为了便于说明，仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[43] 请求接收单元41，用于接收教师用户输入的任务布置请求，该任务布置请求中包括待布置学习任务；

[44] 任务划分单元42，用于对待布置学习任务进行划分，得到由关联的学习任务组成的学习任务流；

[45] 任务流获取单元43，用于当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，学习任务流由多个关联的学习任务组成；

[46] 任务分配单元44，用于按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户；

[47] 任务提示单元45，用于通过预设的方式向第一用户输出学习任务流以及学习任务流中分配给第一用户的第一学习任务，以提醒第一用户；

[48] 分配表获取单元46，用于获取与第一学习任务关联的第二学习任务以及学习任务流中学习任务的分配表；

[49] 关联设置单元47，用于根据分配表获取第二学习任务的任务执行用户，将任务执行用户设置为第一学习任务关联的第二用户；以及

[50] 提示发送单元48，用于当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务。

[51] 在本发明实施例中，任务提示装置的各单元可由相应的硬件或软件单元实现，各单元可以为独立的软、硬件单元，也可以集成为一个软、硬件单元，在此不

用以限制本发明。各单元的具体实施方式可参考实施例一的描述，在此不再赘述。

[52] 实施例四：

[53] 图5示出了本发明实施例四提供的教学服务器的结构，为了便于说明，仅示出了与本发明实施例相关的部分。

[54] 本发明实施例的教学服务器5包括处理器50、存储器51以及存储在存储器51中并可在处理器50上运行的计算机程序52。该处理器50执行计算机程序52时实现上述任务提示方法实施例中的步骤，例如图1所示的步骤S101至S103。或者，处理器50执行计算机程序52时实现上述各装置实施例中各单元的功能，例如图3所示单元31至33、图4所示单元41至48的功能。

[55] 本发明实施例中的处理器50执行计算机程序52时，在接收到来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，之后按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户，当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务，从而实现了在线教学系统中用户执行学习任务时的自动提醒，增加了在线教学系统的交互性，进而提高了在线教学系统的可用性。

[56] 该教学服务器5中处理器50执行计算机程序52时实现上述任务提示方法时实现的步骤具体可参考前述方法实施例的描述，在此不再赘述。

[57] 实施例五：

[58] 在本发明实施例中，提供了一种计算机可读存储介质，该计算机可读存储介质存储有计算机程序，该计算机程序被处理器执行时实现上述任务提示方法实施例中的步骤，例如，图1所示的步骤S101至S103。或者，该计算机程序被处理器执行时实现上述各装置实施例中各单元的功能，例如图3所示单元31至33、图4所示单元41至48的功能。

[59] 在本发明实施例中，在接收到来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，之后按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户

，当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务，从而实现了在线教学系统中用户执行学习任务时的自动提醒，增加了在线教学系统的交互性，进而提高了在线教学系统的可用性。该计算机程序被处理器执行时实现上述任务提示方法实施例中的步骤具体可参考前述方法实施例的描述，在此不再赘述。

[60] 本发明实施例的计算机可读存储介质可以包括能够携带计算机程序代码的任何实体或装置、记录介质，例如，ROM/RAM、磁盘、光盘、闪存等存储器。

[61] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本发明的保护范围之内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种在线教学系统的任务提示方法，其特征在于，所述方法包括下述步骤：
当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，所述学习任务流由多个关联的学习任务组成；
按照预先设置的学习任务分配方式，从所述学习任务流中获取学习任务，将所述获取的学习任务记为第一学习任务并分配给所述第一用户；
当接收到所述第一用户发送的任务完成信息时，向与所述第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒所述第二用户开始执行对应的学习任务。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，当接收到所述第一用户发送的任务完成信息时，向与所述第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示的步骤之前，所述方法还包括：
获取与所述第一学习任务关联的第二学习任务以及所述学习任务流中学习任务的分配表；
根据所述分配表获取所述第二学习任务的任务执行用户，将所述任务执行用户设置为所述第一学习任务关联的所述第二用户。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，将所述获取的学习任务记为第一学习任务并分配给所述第一用户的步骤之后，当接收到所述第一用户发送的任务完成信息时，向与所述第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示的步骤之前，所述方法还包括：
通过预设的方式向所述第一用户输出所述学习任务流以及所述学习任务流中分配给所述第一用户的所述第一学习任务，以提醒所述第一用户。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的方法，其特征在于，当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流的步骤之前，所述方

法还包括：

接收教师用户输入的任务布置请求，所述任务布置请求中包括待布置学习任务；

对所述待布置学习任务进行划分，得到由所述关联的学习任务组成的所述学习任务流。

[权利要求 5] 一种在线教学系统的任务提示装置，其特征在于，所述装置包括

：

任务流获取单元，用于当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，所述学习任务流由多个关联的学习任务组成；

任务分配单元，用于按照预先设置的学习任务分配方式，从所述学习任务流中获取学习任务，将所述获取的学习任务记为第一学习任务并分配给所述第一用户；以及

提示发送单元，用于当接收到所述第一用户发送的任务完成信息时，向与所述第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒所述第二用户开始执行对应的学习任务。

[权利要求 6] 如权利要求5所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

分配表获取单元，用于获取与所述第一学习任务关联的第二学习任务以及所述学习任务流中学习任务的分配表；以及

关联设置单元，用于根据所述分配表获取所述第二学习任务的任务执行用户，将所述任务执行用户设置为所述第一学习任务关联的所述第二用户。

[权利要求 7] 如权利要求5所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

任务提示单元，用于通过预设的方式向所述第一用户输出所述学习任务流以及所述学习任务流中分配给所述第一用户的所述第一学习任务，以提醒所述第一用户。

[权利要求 8] 如权利要求5所述的装置，其特征在于，所述装置还包括：

请求接收单元，用于接收教师用户输入的任务布置请求，所述任

务布置请求中包括待布置学习任务；以及
任务划分单元，用于对所述待布置学习任务进行划分，得到由所述关联的学习任务组成的所述学习任务流。

[权利要求 9] 一种教学服务器，包括存储器、处理器以及存储在所述存储器中并可在所述处理器上运行的计算机程序，其特征在于，所述处理器执行所述计算机程序时实现如权利要求1至4任一项所述方法的步骤。

[权利要求 10] 一种计算机可读存储介质，所述计算机可读存储介质存储有计算机程序，其特征在于，所述计算机程序被处理器执行时实现如权利要求1至4任一项所述方法的步骤。

摘要

本发明适用在线教学技术领域，提供了一种在线教学系统的任务提示方法、装置、服务器及存储介质，该方法包括：当接收来自第一用户的作业分配请求时，获取预先设置的学习任务流，该学习任务流由多个关联的学习任务组成；按照预先设置的学习任务分配方式，从学习任务流中获取学习任务，将获取的学习任务记为第一学习任务并分配给第一用户；当接收到第一用户发送的任务完成信息时，向与第一学习任务关联的第二用户发送学习任务执行提示，以提醒第二用户开始执行对应的学习任务，从而实现了在线教学系统中用户执行学习任务时的自动提醒，增加了在线教学系统的交互性，进而提高了在线教学系统的可用性。

说明书附图

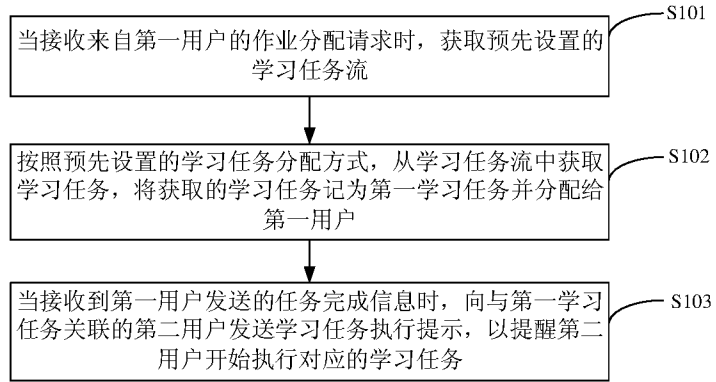


图 1

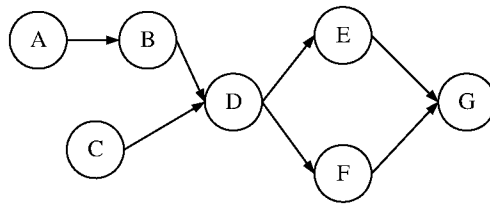


图 2

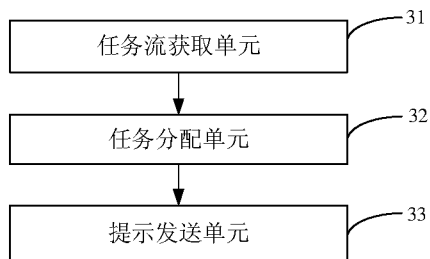


图 3

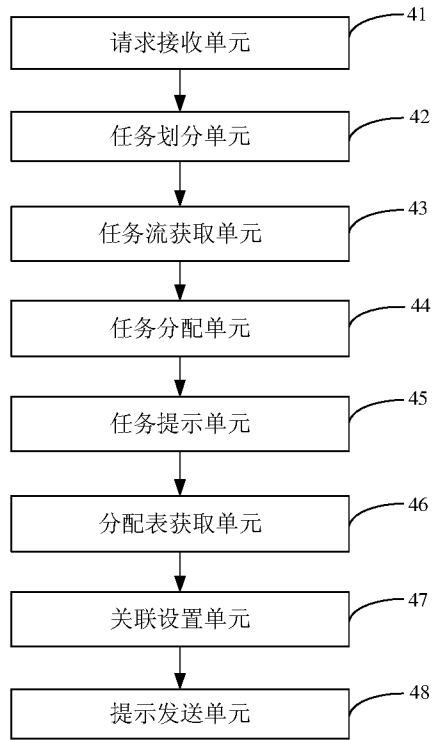


图 4

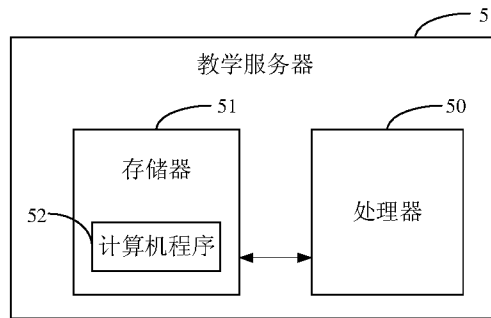


图 5