实验报告

## 实验课题

教育云评估

## 实验目的

针对传统课堂学习、学生在线自习等多种不同教学场景下，设备记录学生学习以及答题过程中的体感以及眼动信息，从而分析得出学习者在不同场景下学习时的注意力、关注度、互动程度等指标的变化情况。同时针对不同场景下学习测试过程中指标的不同，从而形成对学生、教师、试卷的客观评价。

## 实验内容

本次实验共有2名老师参与授课、45名学生参与学习。其中45名学生分成3个班级。学生需要在三种不同的教学模式下上课，并通过体感设备、眼动设备实时记录学生学习过程中的数据信息。实验时间为2016/10/15、2016/10/16、2016/10/22、2016/10/23、2016/10/29、2016/10/30 六次实验，每次实验分为ABC三组，三个班级分别轮换着上课，其中A组为传统课堂教学;B组为视频学习;C组为翻转课堂。每组上课结束后，需要登录在线考试网站针对课堂学习内容进行答题。

## 实验过程

针对A组：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 步骤 | 事件 | 时间 | 备注 |
| 1 | 开启教室监控系统，人员落座 | XX:xx:xx至XX:xx:xx |  |
| 2 | 设备校准 |  | tobii的校准等 |
| 3 | 场景布置 |  | 架设录像机，视频录制 |
| 4 | 阶段一：开始授课 |  |  |
| 5 | 数据记录 |  | 4台Kinect记录数据，汇总到数据库 |
| 6 | 授课结束 |  |  |
| 7 | 阶段二：开始答题测验 |  |  |
| 8 | 答题测试系统准备 |  | 考试系统的准备 |
| 9 | 答题结束，学生满意度测评 |  | 测评学生满意程度等信息 |
| 10 | 关闭系统，验证数据的完整性，实验结束 |  |  |

针对B组：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 步骤 | 事件 | 时间 | 备注 |
| 1 | 场景布置，人员落座 | XX:xx:xx至XX:xx:xx |  |
| 2 | 阶段一：在线视频学习 |  |  |
| 3 | 视频分发，在线学习 |  |  |
| 4 | 数据记录 |  | 采集眼动，姿态数据 |
| 5 | 视频学习结束 |  |  |
| 6 | 阶段二：开始答题测验 |  |  |
| 7 | 答题测试系统准备 |  | 考试系统的准备 |
| 8 | 答题结束，学生满意度测评 |  | 测评学生满意程度等信息 |
| 9 | 关闭系统，验证数据的完整性，实验结束 |  |  |

针对C组：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 步骤 | 事件 | 时间 | 备注 |
| 1 | 场景布置，人员落座 | XX:xx:xx至XX:xx:xx |  |
| 2 | 学习任务布置 |  |  |
| 2 | 阶段一：在线视频学习 |  |  |
| 3 | 视频分发，在线学习 |  | 实验一教学视频的分发 |
| 4 | 数据记录 |  | 采集眼动，姿态数据 |
| 5 | 视频学习结束 |  |  |
| 6 | 阶段二：答疑授课 |  |  |
| 7 | 阶段三：开始答题测验 |  |  |
| 8 | 答题测试系统准备 |  | 考试系统的准备 |
| 9 | 答题结束，学生满意度测评 |  | 测评学生满意程度等信息 |
| 10 | 关闭系统，验证数据的完整性，实验结束 |  |  |

## 实验结果

实验数据类别：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 原始数据 | 备注 |
| 1 | 体感数据 | 授课、考试阶段 |
| 2 | 眼动数据 | 考试、自习阶段 |

实验指标：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 指标 | 类别 | 备注 |
| 1 | 站立/举手/趴桌次数 | 授课阶段 | 体感数据 |
| 2 | 参与度 | 授课阶段 | 体感数据 |
| 3 | 关注时长 | 考试阶段 | 眼动数据 |
| 4 | 关注次数 | 考试阶段 | 眼动数据 |
| 5 | 解题速度 | 考试阶段 |  |
| 6 | 掌握程度 | 考试阶段 | 综合 |
| 7 | 犹疑度 | 考试阶段 | 眼动 |