

“互联网 + 课堂自拍法”提升课堂教育效果的探索

杨雪娜

齐鲁工业大学(山东省科学院)材料科学与工程学部, 玻璃与陶瓷材料加工山东省重点实验室, 山东 济南

收稿日期: 2022年2月1日; 录用日期: 2022年2月23日; 发布日期: 2022年3月2日

摘要

随着教育信息化的不断深入, 智慧课堂的建设已经提上日程, 这也为课堂管理提供了发展方向。文中基于齐鲁工业大学(山东省科学院)材料科学与工程学院开设的《纳米材料导论》专业课进行分析, 对“互联网 + 课堂自拍法”提升课堂教育效果进行了探索。通过对课堂考勤的工作实践, 比较尝试了多种考勤方法, 并对不同考勤方式学生成绩进行了比较, 最后得出结论: 用“互联网 + 课堂自拍法”来加强课堂考勤管理, 能增进教师与学生之间的思想交流和学业交流, 提高课堂教学效果从而提升学生培养质量, 并希望此方法能给有需要的老师们提供借鉴。

关键词

考勤, 互联网 + 自拍, 成绩, 人才培养

Exploration of “Internet + Class Selfie Method” to Improve the Effect of Classroom Education

Xuena Yang

Faculty of Materials Science and Engineering, Key Laboratory of Processing and Testing Technology of Glass & Functional Ceramics of Shandong Province, Qilu University of Technology (Shandong Academy of Sciences), Jinan Shandong

Received: Feb. 1st, 2022; accepted: Feb. 23rd, 2022; published: Mar. 2nd, 2022

Abstract

With the deepening of education information, the construction of smart classroom has been put on

the agenda, which also provides the development direction for classroom management. Based on the analysis of "Introduction to Nanomaterials" specialized course offered by The College of Materials Science and Engineering of Qilu University of Technology (Shandong Academy of Sciences), this paper explores the improvement of classroom education effect by "Internet + Class selfie method". Through the practice of classroom attendance work, try various methods of check on work attendance, and compare the different ways of check on work attendance student achievement, finally draw the conclusion: "Internet + Class selfie method" to strengthen classroom attendance management, can promote the exchange of ideas between teachers and students and academic exchanges, and improve the classroom teaching effect and improve the quality of students, and hope this method can serve as a reference for teachers in need.

Keywords

Attendance, Internet + Selfie, Results, Cultivation of Talents

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2016年4月26日,习近平总书记在考察中国科技大学时指出,年青人在学校要心无旁骛,学成文武艺,报效祖国和人民,报效中华民族,并勉励同学们要好好学习。随后全国教育大会、新时代全国高等学校本科教育工作会议相继召开,对高等教育发展提出了更加具体的任务和要求。坚持“以人为本”,推进“四个回归”,把人才培养的质量和效果作为检验一切工作的根本标准,高校教师重任在肩。

随着教育信息化的不断深入,智慧课堂的建设已经提上日程,这也为课堂管理提供了发展方向。为了提高人才培养的质量,作为从教十多年的专业课教师,在不断更新授课内容提升课程含金量和时代感的同时,在课堂管理上也不断尝试新方式,提升课堂教育效果。

2. 教学管理的政策规定

国家、山东省和工作单位对教学管理都有明确规定。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》[1]对提高人才培养质量条目中提到,要“严格教学管理。充分调动学生学习积极性和主动性,激励学生刻苦学习,增强诚信意识,养成良好学风”。

《山东省人民政府办公厅关于推进新时代山东高等教育高质量发展的若干意见》[2]关于严格学习过程管理条目中提到,要“强化学风建设。全面整顿教学秩序,规范课堂纪律和学习行为,加大过程考核比重,加强学生品行考核,严把毕业出口关”。

《齐鲁工业大学(山东省科学院)一流本科人才培养行动计划》[3]中也提到要加强学习过程管理,完善学生学习过程监测、评估与反馈机制。

3. 对课堂考勤的工作实践

学风建设是当今提高大学生教育教学质量的根本保证,也是学生思想道德品质、学习精神和综合素质整体性提高的重要举措。但是就目前大学生的学风来看,特别是在考勤方面,还存在一些不尽人意的地方。比方在部分学生当中,学习纪律松弛、作风散漫,迟到、早退、旷课等现象时有发生。有的学生

为了逃避老师上课点名，可以说是绞尽脑汁想办法。有的让去上课的同学帮忙答“到”；有的“请人”甚至“雇人”替自己去上课；还有的学生明明在宿舍睡觉，如果老师不点名就“逃过一劫”，如果点名，就让上课的同学替自己请病假；还有个别同学无视学校的学习纪律，经常旷课，以至于期末被取消考试资格。针对以上种种现象，作为高校教师，提高课堂到课率、抬头率和点头率，一直是提高课堂教学效果要面临的问题。如何提高学生的考勤率？在抓学生考勤率的同时如何提高学生的学习成绩？下面我将浅谈下个人经验。

如果是小班单头教学，一个班近 40 个学生，学生面貌容易记忆，通过两三次课基本能做到熟悉，上课时不用特地点名，只需在上课之前清点一下学生人数，谁来谁没来一目了然，有时能直接问同学，某某怎么今天没来？这么一问，同学们在佩服老师记忆力同时，也为他们自己敲了警钟，以后的课也不会无故不来或迟到，所以学生的考勤率很高，一学期班里的旷课次数大约 2~3 人次。由于考勤率比较高，学生人数少课堂互动多，最后的考试成绩相对来说也比较高。

在合堂多头教学时，小班单头教学时的考勤方法已不能适用，随机点名法准确率不高，根据学校教学方法改革要求，我也尝试了多种考勤方法。

(一) 课堂交作业法：每节课下课之前预留出几分钟，通过布置练习题、谁先做完谁先下课的方法，做完的同学自行交到讲台上。该法好处是既点了名又让学生做了练习，但问题是如果有部分同学没有在规定时间内做完就会造成下课延误，这样既影响了学生下节课的准备，又影响了教室的延续使用。另外因学生交作业来回走动造成教室秩序混乱，个别效率低的学生趁乱抄袭，不能真实反应学生的掌握情况。

(二) 固定教室座位法：该法是利用课程教室基本固定的特点，要求学生从前排到后排依次坐满，每次上课只需统计空座位数，就能了解缺勤情况，然后让各班班干部课后上交缺勤名单，从缺勤数和缺勤名单对应关系来看效果较好，但该法的不足之处在于存在外班同学替课和蹭课等带来的不准确性。

(三) 雨课堂点名法：雨课堂是一款由学堂在线与清华大学在线教育办公室共同研发的教学软件，旨在连接师生的智能终端，将课前 - 课上 - 课后的每一个环节都赋予全新的体验，最大限度地释放教与学的能量，推动教学改革。使用雨课堂，教师可以将带有 MOOC 视频、习题、语音的课前预习课件推送到学生手机，师生沟通及时反馈；课堂上实时答题、弹幕互动，为传统课堂教学师生互动提供了完美解决方案。雨课堂的使用给教师的教和学生的学带来了新的思路，课堂教学互动更加丰富，但是就查考勤这一项来说还是不能精准。比如：为了逃避教师随机点名，有的同学把个人信息改成同班同学的，这样点名的时候就点不到自己；或者一人拿两部手机，一部自己签到用，一部替旷课的同学签到用，这样教师看到的签到数据就与实际不符。

(四) 互联网 + 课堂学生自拍法：在上新课之前，提前让班干部建课程 QQ 群，实名认证，按照上课名单邀请学生入群，学生个人先发一张自拍照小窗给教师。这样，课堂授课前教师就能对学生模样有大概的了解。每次课前 15 分钟，教师用多媒体展示当天上课内容，要求上课同学以授课内容 PPT 为背景自拍，可以是单人照，也可以是合照，并把照片在上课之前发给教师，教师则利用课后时间统计学生的到课率。由于选修人数较多，刚开始几节课，每个学生的音容笑貌还认不过来，所以，如果是合照的话，就让他们在照片上编辑一下，把自己的名字备注在照片上。教师则利用课后时间对照学生名单记录核对，同时根据 QQ 照片上传时间，还可以看出迟到、旷课情况。

该方法具有精准统计到课率、节约课堂时间、加强师生交流、激发学生积极性的优点，特别是通过 QQ 小窗联系，部分学生在上传照片的时候还会有留言，比如“老师，照片中左边最帅的那个是我”、“老师，照片中笑的最灿烂的那个是我”、“老师，我是坐在靠门的那个”，等等。往往看到这些留言，我都会给他们点个赞或者回应一句。虽然只是小小的互动，但是有同学反映，我每次给他们点赞，他们都会很兴奋，而且备受鼓舞，上课的时候能认真听讲，做好笔记，从而提升他们的学习效果。

4. 不同考勤方式下学生成绩比较

为了验证不同考勤方式对学生学习成绩的影响,下面分别选取了同一门课程在三个学期用三种不同考勤方式授课后的考试成绩作为例子进行对比。对比之前,先做以下说明。进行对比的对象分别是材工15级、16级和17级的学生,三个年级的学生生源情况见表1所示。从表1中可以看出,三个年级招生人数逐年增加,由于该课程属于专业选修课,所以不是全体学生都选。录取的最低分逐年降低,和录取资格线的差距三年分别差了45分、54分、58分。总体来说三个年级学生的起始水平相差不大。

Table 1. Statistical table of student resources of the three grades

表 1. 三个年级学生的生源情况统计表

年级	招生人数	当年录取资格线	该专业录取最低分
材工 15 级	80	490	535
材工 16 级	85	451	505
材工 17 级	125	433	491

三个年级的学生都是在第五学期选修的,授课教师都是作者本人,授课内容三个学期都是相同的,三个学期的试题难易程度是一致的,期末成绩的评定标准也是一致的,即总评成绩=平时成绩(占30%)+期末考试成绩(占70%),其中平时成绩是通过平时作业、课堂表现来体现的,三个学期要求都一样。选取的样本是《纳米材料导论(双语)》这门课,开课学期和考勤方式如表2所示。

Table 2. Comparison of attendance methods of Introduction to Nanomaterials (bilingual) course

表 2. 纳米材料导论(双语)课程考勤方式对比表

开课学期	2017-2018-1	2018-2019-1	2019-2020-1
考勤方式	随机点名	雨课堂	互联网 + 自拍法

每学期期末对学生综合成绩进行了分析,分析结果如图1~3所示,图1~3分别列出了三个学期学生的成绩分析(部分截图)。

图1是2017-2018-1学期学生成绩分析(部分截图),从图中可以看出,该学期共有71名同学选修了该门课程。该学期采用的是随机点名的方式来查考勤,这门课共12个学时,一学期下来有的学生上课没被点到,所以课程结束了也没认过所有的学生。这也间接导致了本届学生最后的成绩不是很理想,班里明显出现了两极分化的现象,优秀生大部分是女生,平时上课都是坐在前面几排,容易被老师看到,上课回答问题也比较积极;而不及格的考生中好几个几乎交了空白卷,平时上课他们都是坐到最后一排,回答问题也不积极,问了其他几个专业课的老师,也反映有类似的情况。

图2是2018-2019-1学期学生成绩分析(部分截图),本学期共66人选修了该门课程,上课采用的是雨课堂点名的方式。雨课堂作为一款新颖的教育管理软件,刚开始被老师和同学应用的时候,大家都被这种高科技点名方式所吸引,学生的学习热情也很高。但是随着学生对雨课堂新奇热度的降低,及该软件随机点名的熟悉,有个别学生就想出了应对老师点名的“歪主意”,比如有的同学把个人信息改成同班同学的,或者用昵称,这样点名的时候就点不到自己;或者一人拿两部手机,一部自己签到用,一部替旷课的同学签到用,这样教师看到的签到数据就与实际不符。另外,由于使用雨课堂上课的教师

很多, 校园网有时会不堪重负, 出现卡顿的现象, 所以采用雨课堂点名的方式我只用了一个学期, 以后再没用过。从最后学生的成绩来看, 雨课堂点名和 2017-2018-1 学期上课随机点名的教学效果相差无几。

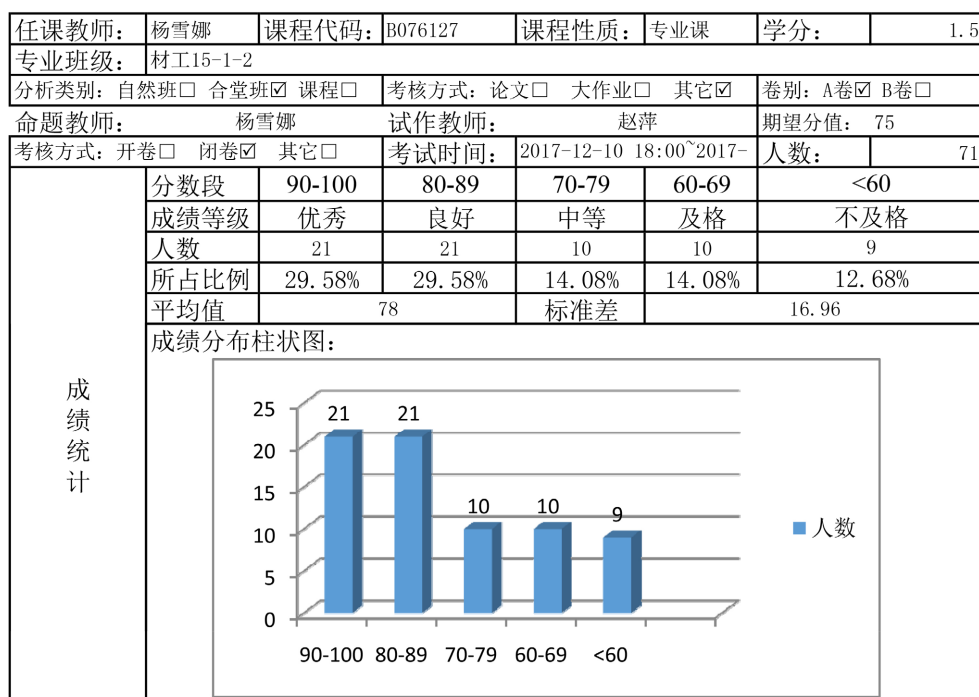


Figure 1. Analysis of students' scores in 17-18-1 semester (partial screenshots)

图 1. 17-18-1 学期学生成绩分析(部分截图)

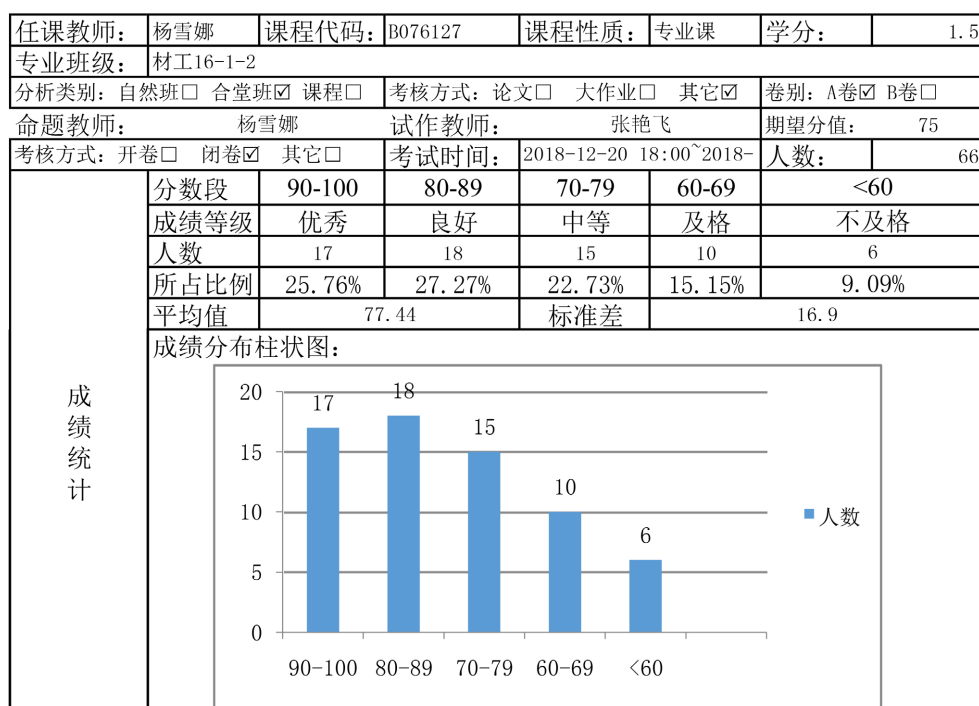


Figure 2. Analysis of students' scores in 18-19-1 semester (partial screenshots)

图 2. 18-19-1 学期学生成绩分析(部分截图)

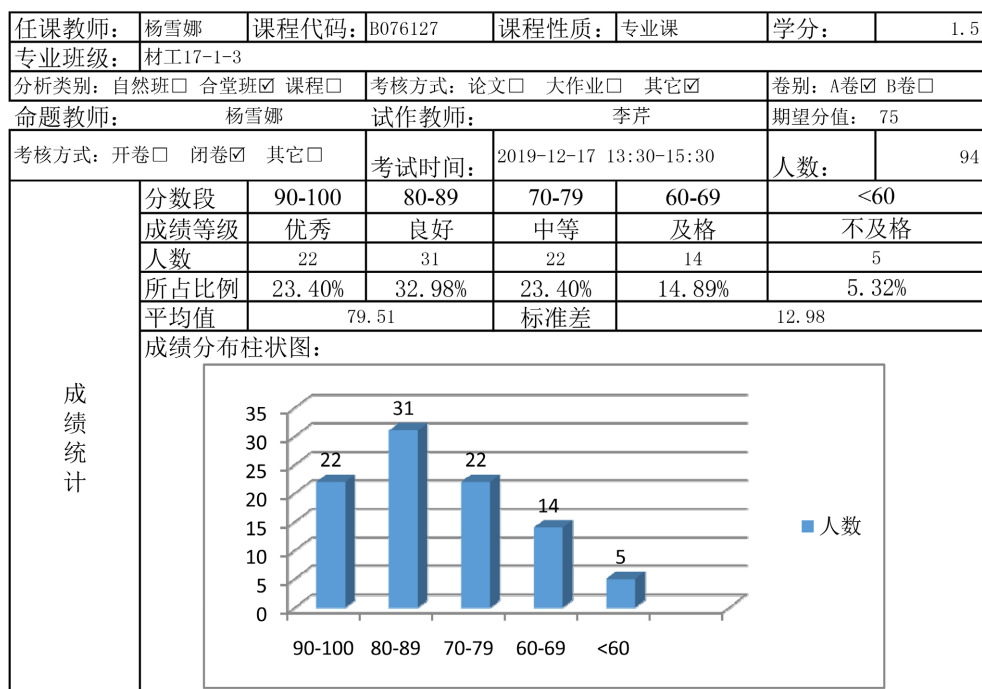


Figure 3. Analysis of students' scores in 19-20-1 semester (partial screenshots)

图 3. 19-20-1 学期学生成绩分析(部分截图)

鉴于以上分析, 2019-2020-1 学期我采用了一种自创的“互联网 + 课堂学生自拍法”点名方式, 该法的具体操作在上文已有提及, 在此不再赘述。图 3 是 2019-2020-1 学期学生成绩分析(部分截图), 从图中可以看出该学期共有 94 人选修了该门课程, 选修人数比 2017-2018-1 学期和 2018-2019-1 学期分别增加了 32.4% 和 42.4%。虽然选修人数增加了, 但是从这届学生的最后综合成绩来看却是最高。通过对比可以发现, 在三届学生成绩中优秀率和良好率总和相差不大的情况下, 中等率和及格率逐年上升, 不及格率逐年下降, 2019-2020-1 学期的平均分达到了 79.51 分。表 3 和图 4 分别是三个学期学生成绩优良率所占比例的具体比较。

Table 3. Comparison of the proportion of excellent and good students in the three semesters

表 3. 三个学期学生成绩优良率所占比例对比

学期分类	总人数	优秀率(%)	良好率(%)	中等率(%)	及格率(%)	不及格率(%)
17-18-1 学期	71	29.58	29.58	14.08	14.08	12.68
18-19-1 学期	66	25.76	27.27	22.73	15.15	9.09
19-20-1 学期	94	23.4	32.98	23.4	14.89	5.32

从所列图表分析可以看出, 上课点名方式的不同, 体现出来的学生成绩也不同, 特别是对学习不积极、经常旷课的同学来说, 通过课前自拍照上传的方法, 大大提高了学生的到课率, 减少了期末考试的不及格率。17-18-1 学期, 按照随机点名的方式, 不及格率是 12.68%; 18-19-1 学期, 采取雨课堂点名的方式, 不及格率是 9.09%; 而 19-20-1 学期采取自拍照的方式, 不及格率是 5.32%。通过分析比较也可以看出, 三个学期的优秀和良好率总和分别是 59.16%、53.03%、56.38%, 三个学期相差不大, 但是 19-20-1

学期选修的人数是最多的。虽然人数最多，但是最后的平均成绩却是最高的，平均成绩达到了 79.51，比期望分值高了 4.51 分。可见，采用“互联网 + 课堂学生自拍法”对学生进行考勤，既节约了教师上课的时间，又提高了学生学习的积极性；该法虽然增加了教师课后的工作量，但是利用课余时间查看一个一个朝气蓬勃、青春靓丽的学生照片，无疑不是一种视觉享受，何乐而不为呢？

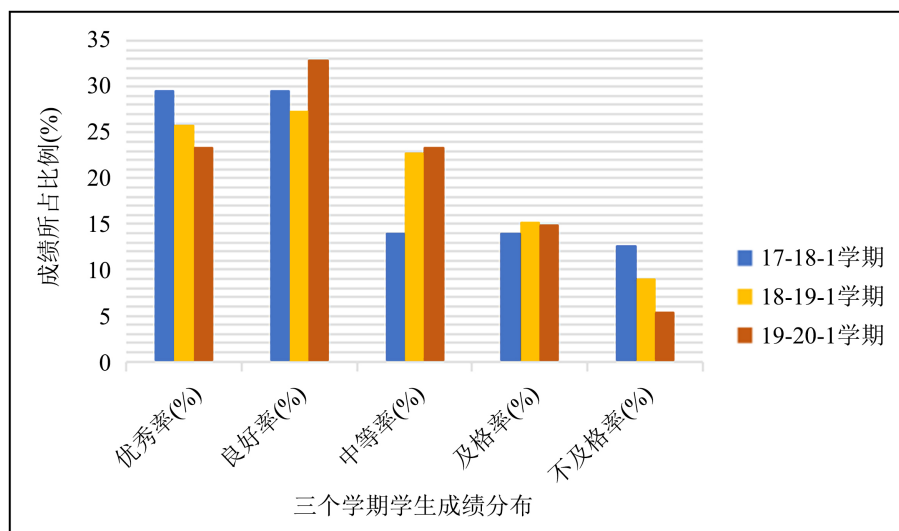


Figure 4. Distribution proportion of students' excellent and good grades in three semesters
图 4. 三个学期学生成绩优良率分布比例示意图

5. 结论

课堂教学改革一直在进行，人脸识别技术[4] [5] [6] [7]在到课率信息采集中已成为新热点，或许通过更加高级的技术手段，能够甄别真伪、精准计数、打假罚懒，但课堂是教师立德树人的阵地，更是师与学生、教与学的共鸣共振之所，有温度的课堂才能更有热度、更有力量，也更能余味悠长。

因此，在没有推广更合适的考勤方式之前，本人将坚持用“互联网 + 自拍法”来加强课堂考勤管理，这不仅能增进与学生之间的思想交流和学业交流，而且能提高课堂教学效果从而提升学生培养质量，并希望此方法能给有需要的老师们提供借鉴。当然，要想上好一堂课，考勤只是一个辅助手段。新课程背景下，教师的角色变了，教与学的方式变了，但是学生的主体地位没有变，要让学生积极参与教学活动，激发学生的学习兴趣，同时教师必须不断提升业务素质，要有高度的责任心和事业心，不断提升教师个人魅力，在教学的道路上，我们任重而道远。

参考文献

- [1] 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020 年). 严格教学管理. 充分调动学生学习积极性和主动性, 激励学生刻苦学习, 增强诚信意识, 养成良好学风[EB/OL]. <https://www.moe.gov.cn/>, 2010-07-29.
- [2] 山东省人民政府办公厅关于推进新时代山东高等教育高质量发展的若干意见. 强化学风建设. 全面整顿教学秩序, 规范课堂纪律和学习行为, 加大过程考核比重, 加强学生品行考核, 严把毕业出口关[EB/OL]. <https://www.shandong.gov.cn>, 2019-04-28.
- [3] 齐鲁工业大学(山东省科学院)办公室. 《齐鲁工大鲁科院党字[2019] 23 号, 齐鲁工业大学(山东省科学院)一流本科人才培养行动计划》. 要加强学习过程管理, 完善学生学习过程监测、评估与反馈机制[EB/OL]. <https://www.qlu.edu.cn>, 2019-07-24.
- [4] 柯炜, 贺扬, 等. 基于 WiFi 限位的人脸识别考勤系统应用[J]. 集成电路应用, 2020, 37(2): 122-124.

- [5] 杨要敏. 基于人脸识别的考勤系统设计[D]: [硕士学位论文]. 南京: 南京理工大学, 2018.
- [6] 韦韩. 基于人脸识别的考勤系统在学生宿舍的应用[J]. 现代信息科技, 2018, 2(10): 118-119.
- [7] 李雄, 等. 基于深度学习的人脸识别考勤管理系统开发[J]. 实验室研究与探索, 2019, 38(7): 115-118.