

# 教学简报

安徽三联学院教务处 编印      第6期（总第66期）      2019年10月31日

---

## 本期导读

### ★ 高教动态

- 教育部 2019-2023 年普通高等学校本科教育教学评估专家委员会成立会议暨第一次全体会议召开
- 2019 高等教育国际论坛年会在兰州召开

### ★ 工作简讯

- 我校 10 月份教育教学工作动态

### ★ 学习园地

- 教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见（教高〔2019〕6号）
- 教育部关于一流本科课程建设的实施意见（教高〔2019〕8号）
- 高等教育司：层层递进 环环相扣 打赢全面振兴本科教育攻坚战
- 高等教育司：深化高校创新创业教育改革有关情况

### ★ 他山之石

- 皖西学院法学院大力推进“课程思政”建设
- 常州工学院：深化产教融合 助力应用型人才培养

### ★ 热点透视

- 教育部高等教育司负责人就《关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》答记者问

### ★ 院部探索

- 教无止境，学无止境——汽车工程教研室教学探索
- 基础实验教学中心：传统 PC 机房系统高效运维综述

**高教动态**

## 教育部2019-2023年普通高等学校本科教育教学评估专家委员会成立会议暨第一次全体会议召开

10月17日,教育部2019-2023年普通高等学校本科教育教学评估专家委员会成立会议暨第一次全体会议在北京召开。教育部党组成员、副部长郑富芝,教育部原党组成员、副部长、专家委员会主任委员林蕙青出席会议并讲话。

会议指出,上届专家委员会自2013年成立以来,坚决贯彻教育部党组决策部署,圆满完成了专家委员会章程规定的各项工作任务。新时代我国高校评估工作的挑战与机遇并存。贯彻落实中央对教育评价提出的新要求,高校评估必须妥善处理破“五唯”和立“标杆”、坚持放管服改革和加强评估监测的关系。要为全面振兴本科教育、推动“四个回归”的一系列政策措施的落地落实,为高等学校提高办学质量、促进内涵发展做好监督指导,完成好当前高校评估工作的新使命。

会议强调,要准确把握未来五年高校评估的着力点,努力构建中国特色、世界水平的本科教育质量保障体系。要着力引导高校落实立德树人、实现“四为”目标;着力突出诊断功能、聚焦以评促建;着力强化分类评价,促进多样化发展;着力立足中国国情、彰显中国特色。

会议希望新一届专家委员会工作服从和服务于国家高等教育改革发展大局,全面落实“立德树人”根本任务,推动高等教育走内涵式发展道路,为加快高等教育现代化、建设高等教育强国作出应有贡献。专家委员会要以章程为遵循,履职尽责;聚焦难点热点、做好研究咨询工作,发挥好参谋作用;要坚守质量标准,严守底线要求,清正廉洁、客观公正,做好各项工作。

会议审议并原则通过了《教育部2019-2023年普通高等学校本科教育教学工作评估专家委员会章程》和《普通高等学校本科教学工作合格评估结论审议办法》;审议了2018年合格评估参评学校进校考察专家组评估报告并投票表决,形成了评估结论;对改进评估工作提出了咨询意见。

## 2019 高等教育国际论坛年会在兰州召开

为深入学习领会习近平新时代中国特色社会主义思想,扩大高等教育对外交流合作,10月12日至13日,由中国高等教育学会主办,主题为“高等教育现代化的国际视野与中国经验”的2019高等教育国际论坛年会在兰州大学召开。甘肃省委副书记、省长唐仁健,教育部党组成员、副部长翁铁慧出席大会开幕式并讲话。

唐仁健代表甘肃省委、省政府对论坛年会的召开表示祝贺。他指出,高等教育是强国工程、固本工程、发展工程。近年来,甘肃高等教育取得了快速发展,规模稳步扩大、结构趋于优化、功能有效发挥、国际化水平进一步提升。当前,我们正在深入学习贯彻习近平总书记视察甘肃重要讲话和指示精神,努力谱写加快建设幸福美好新甘肃、不断开创富民兴陇新局面的时代篇章,更加迫切需要科技和人才的有力支撑,更加迫切需要办好高质量的高等教育。

翁铁慧指出,18年来,高等教育国际论坛年会在推动中国与世界高等教育的交流合作中作出了积极贡献,已经成为高等教育领域具有重要影响的学术盛会。推进“双一流”建设和加快建设高等教育强国,一要明确目标定位,坚持初心使命。“双一流”建设的初心使命就是教育报国,紧盯发展战略、

服务发展战略,打造一批各具特色的世界一流高校,建立实力雄厚、世界一流的学科,为中国梦想增强支撑,为中国教育增强引领,为中国贡献增强驱动。二要把握关键举措,坚定奋进前行。要找准发展定位,抓住关键环节,明确重点任务,推进高质量建设。要聚焦根本,夯实基础;聚焦特色,分类发展;聚焦内生,增强动力。三要加强保障支撑,坚持科学治理。加快构建法治化、科学化现代治理体系,提升治理能力。要树立“一盘棋”观念,引导“双一流”建设高校和省市地区高水平大学相互促进共同发展,构建协调发展有序衔接建设体系。

## 工作简讯

•为加强毕业设计(论文)工作的过程管理和质量监控,教务处组织开展2020届毕业设计(论文)选题检查工作,在各二级学院完成自查工作的基础上,邀请专家展开复查,形成学校检查总结和处理意见,确保整改工作落实到位。

•10月10日,由安徽省教育厅民办教育处主办、我校承办的“第一届长三角民办高校教师教学技能大赛”省级选拔赛顺利举行。本次选拔赛分成本科常规教学组、本科实践教学组、高职常规教学组、高职实践教学组4个小组同时举行,由评审专家组根据各民办高校提交的参赛材料进行现场打分。

•根据《教育部高等教育司关于公布2019年国家大学生创新创业训练计划项目名单的通知》,我校获批2019年国家大学生创新创业训练项目共计72项,其中创新训练项目66项,创业训练项目4项,创业实践项目2项。

•10月26日,教务处组织开展2019级新生电子采像工作,完成4751名新生的采像。

•10月份,教务处启动2019年度省级质量工程项目申报工作及2019年度校级教学质量与教学改革工程项目申报工作。

•10月30日上午,学校在T518召开了本学期教学联席会议(第二次教学工作例会)。质量管理与评估办、就业创业处、教务处汇报工作开展情况。校长助理蔡文芬在会上组织学习了《教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见》,副校长姜发根围绕“本科教学评估制度新发展与学校教学评估工作新思路”做主题汇报。

## 学习园地

# 教育部关于深化本科教育教学改革全面提高人才培养质量的意见

教高〔2019〕6号

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),新疆生产建设兵团教育局,有关部门(单位)教育司(局),部属各高等学校、部省合建各高等学校:

为深入贯彻全国教育大会精神和《中国教育现代化2035》,全面落实新时代全国高等学校本科教育工作会议和直属高校工作咨询委员会第二十八次全体会议精神,坚持立德树人,围绕学生忙起来、教师强起来、管理严起来、效果实起来,深化本科教育教学改革,培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人,现提出如下意见。

### 一、严格教育教学管理

1. 把思想政治教育贯穿人才培养全过程。坚持把立德树人成效作为检验高校一切工作的根本标准,用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人,加快构建高校思想政治工作体系,推动形成“三全育人”工作格局。把思想政治理论课作为落实立德树人根本任务的关键课程,推动思想政治理论课改革创新,建设一批具有示范效应的思想政治理论课,不断增强思想政治理论课的思想性、理论性和亲和力、针对性。把课程思政建设作为落实立德树人根本任务的关键环节,坚持知识传授与价值引领相统一、显性教育与隐性教育相统一,充分发掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源,建成一批课程思政示范高校,推出一批课程思政示范课程,选树一批课程思政优秀教师,建设一批课程思政教学研究示范中心,引领带动全员全过程全方位育人。

2. 激励学生刻苦学习。高校要切实加强学风建设,教育引导学生爱国、励志、求真、力行。要提升学业挑战度,强化人才培养方案、教学过程和教学考核等方面的质量要求,科学合理设置学分总量和课程数量,增加学生投入学习的时间,提高自主学习时间比例,引导学生多读书、深思考、善提问、勤实践。合理增加学生阅读量和体育锻炼时间,以适当方式纳入考核成绩。积极组织学生参加社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、科技发明和勤工助学等实践活动。

3. 全面提高课程建设质量。立足经济社会发展需求和人才培养目标,优化公共课、专业基础课和专业课比例结构,加强课程体系整体设计,提高课程建设规划性、系统性,避免随意化、碎片化,坚决杜绝因人设课。实施国家级和省级一流课程建设“双万计划”,着力打造一大批具有高阶性、创新性和挑战度的线下、线上、线上线下混合、虚拟仿真和社会实践“金课”。积极发展“互联网+教育”、探索智能教育新形态,推动课堂教学革命。严格课堂教学管理,严守教学纪律,确保课程教学质量。

4. 推动高水平教材编写使用。高校党委要高度重视教材建设,落实高校在教材建设中的主体责任,健全教材管理体制机制,明确教材工作部门。做好马克思主义理论研究和建设工程重点教材统一使用工作,推动教材体系向教学体系转化。鼓励支持高水平专家学者编写既符合国家需要又体现个人学术专长的高水平教材,充分发挥教材育人功能。

5. 改进实习运行机制。推动健全大学生实习法律制度,完善各类用人单位接收大学生实习的制度保障。充分考虑高校教学和实习单位工作实际,优化实习过程管理,强化实习导师职责,提升实习效果。加大对大学生实习工作支持力度,鼓励高校为学生投保实习活动全过程责任保险,支持建设一批共享型实习基地。进一步强化实践育人,深化产教融合、校企合作,建成一批对区域和产业发展具有较强支撑作用的高水平应用型高等学校。

6. 深化创新创业教育改革。挖掘和充实各类课程、各个环节的创新创业教育资源,强化创新创业协同育人,建好创新创业示范高校和万名优秀创新创业导师人才库。持续推进国家级大学生创新创业训练计划,提高全国大学生创新创业年会整体水平,办好中国“互联网+”大学生创新创业大赛,深入开展青年红色筑梦之旅活动。

7. 推动科研反哺教学。强化科研育人功能,推动高校及时把最新科研成果转化为教学内容,激发学生专业学习兴趣。加强对大学生科研活动的指导,加大科研实践平台建设力度,推动国家级、省部级科研基地更大范围开放共享,支持学生早进课题、早进实验室、早进团队,以高水平科学研究提高学生创新和实践能力。统筹规范科技竞赛和竞赛证书管理,引导学生理性参加竞赛,达到以赛促教、以赛促学效果。

8. 加强学生管理和服务。加强高校党委对学生工作的领导,健全学生组织思政工作体系,坚持严格管理与精心爱护相结合。加强学生诚信教育和诚信管理,严格校规校纪刚性约束。配齐建强高校辅导员队伍,落实专职辅导员职务职级“双线”晋升要求,积极探索从时代楷模、改革先锋、道德模范、业务骨干等群体中选聘校外辅导员。积极推动高校建立书院制学生管理模式,开展“一站式”学生社区综合管理模式建设试点工作,配齐配强学业导师、心理辅导教师、校医等,建设师生交流活动专门场所。

9. 严把考试和毕业出口关。完善过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度,综合应用笔试、口试、非标准答案考试等多种形式,科学确定课堂问答、学术论文、调研报告、作业测评、阶段性测试等过程考核比重。加强考试管理,严肃考试纪律,坚决取消毕业前补考等“清考”行为。加强学生体育课程考核,不能达到《国家学生体质健康标准》合格要求者不能毕业。科学合理制定本科毕业设计(论文)要求,严格全过程管理,严肃处理各类学术不端行为。落实学士学位管理办法,健全学士学位管理制度,严格学士学位标准和授权管理,严把学位授予关。

## 二、深化教育教学制度改革

10. 完善学分制。学分制是以学分作为衡量学生学习质量和数量,为学生提供更多选择余地的教学制度。支持高校进一步完善学分制,扩大学生学习自主权、选择权。建立健全本科生学业导师制度,安排符合条件的教师指导学生,制订个性化培养方案和学业生涯规划。推进模块化课程建设与管理,丰富优质课程资源,为学生选择学分创造条件。支持高校建立与学分制改革和弹性学习相适应的管理制度,加强校际学分互认与转化实践,以学分积累作为学生毕业标准。完善学分标准体系,严格学分质量要求,建立学业预警、淘汰机制。学生在基本修业年限内修满毕业要求的学分,应准予毕业;未修满学分,可根据学校修业年限延长学习时间,通过缴费注册继续学习。支持高校按照一定比例对特别优秀的学士学位获得者予以表彰,并颁发相应的荣誉证书或奖励证书。

11. 深化高校专业供给侧改革。以经济社会发展和学生职业发展需求为导向,构建自主性、灵活性与规范性、稳定性相统一的专业设置管理体系。完善人才需求预测预警机制,推动本科高校形成招生计划、人才培养和就业联动机制,建立健全高校本科专业动态调整机制。以新工科、新医科、新农科、新文科建设引领带动高校专业结构调整优化和内涵提升,做强主干专业,打造特色优势专业,升级改造传统专业,坚决淘汰不能适应社会需求变化的专业。深入实施“六卓越一拔尖”计划2.0,全面实施国家级和省级一流本科专业建设“双万计划”,促进各专业领域创新发展。完善本科专业类国家标准,推动质量标准提档升级。

12. 推进辅修专业制度改革。促进复合型人才培养,逐步推行辅修专业制度,支持学有余力的全日制本科学生辅修其它本科专业。高校应研究制定本校辅修专业目录,辅修专业应与主修专业归属不同的专业类。原则上,辅修专业学生的遴选不晚于第二学年起始时间。辅修专业应参照同专业的人才培养要求,确定辅修课程体系、学分标准和学士学位授予标准。要结合学校定位和辅修专业特点,推进人才培养模式综合改革,形成特色化人才培养方案。要建立健全与主辅修制度相适应的人才培养与资源配置、管理制度联动机制。对没有取得主修学士学位的学生不得授予辅修学士学位。辅修学士学位在主修学士学位证书中予以注明,不单独发放学位证书。

13. 开展双学士学位人才培养项目试点。支持符合条件高校创新人才培养模式,开展双学士学位人才培养项目试点,为学生提供跨学科学习、多样化发展机会。试点须报省级学位委员会审批通过后,通过高考招收学生。试点坚持高起点、高标准、高质量,所依托的学科专业应具有博士学位授予权,且分属两个不同的学科门类。试点人才培养方案要进行充分论证,充分反映两个专业的课程要求、学分标准和学士学位授予标准,不得变相降低要求。高校要推进试点项目与现有教学资源的共享,促进不同专业课程之间的有机融合,实现学科交叉基础上的差异化、特色化人才培养。本科毕业并达到学士学位要求的,可授予双学士学位。双学士学位只发放一本学位证书,所授两个学位应在证书中予以注明。高等学历继续教育不得开展授予双学士学位工作。

14. 稳妥推进跨校联合人才培养。支持高校实施联合学士学位培养项目,发挥不同特色高校优势,协同提升人才培养质量。该项目须报合作高校所在地省级学位委员会审批。该项目相关高校均应具有该专业学士学位授予权,通过高考招收学生。课程要求、学分标准和学士学位授予标准,不得低于联合培养单位各自的相关标准。实施高校要在充分论证基础上签署合作协议,联合制定人才培养方案,加强学生管理和服。联合学士学位证书由本科生招生入学时学籍所在的学士学位授予单位颁发,联

合培养单位可在证书上予以注明,不再单独发学位证书。高等学历继续教育不得开展授予联合学士学位工作。

15. 全面推进质量文化建设。完善专业认证制度,有序开展保合格、上水平、追卓越的本科专业三级认证工作。完善高校内部教学质量评价体系,建立以本科教学质量报告、学院本科教学评价、专业评价、课程评价、教师评价、学生评价为主体的全链条多维度高校教学质量评价与保障体系。持续推进本科教学工作审核评估和合格评估。要把评估、认证等结果作为教育行政部门和高校政策制定、资源配置、改进教学管理等方面的重要决策参考。高校要构建自觉、自省、自律、自查、自纠的大学质量文化,把其作为推动大学不断前行、不断超越的内生动力,将质量意识、质量标准、质量评价、质量管理等落实到教育教学各环节,内化为师生的共同价值追求和自觉行动。全面落实学生中心、产出导向、持续改进的先进理念,加快形成以学校为主体,教育部门为主导,行业部门、学术组织和社会机构共同参与的中国特色、世界水平的质量保障制度体系。

### 三、引导教师潜心育人

16. 完善高校教师评聘制度。高校可根据需要设立一定比例的流动岗位,加大聘用具有其它高校学习和行业企业工作经历教师的力度。出台高校教师职称制度改革的指导意见,推行高校教师职务聘任制度改革,加强聘期考核,准聘与长聘相结合,做到能上能下、能进能出。高校教师经所在单位批准,可开展多点教学并获得报酬。引导高校建立兼职教师资源库,开展兼职教师岗前培训,为符合条件的兼职教师、急需紧缺人才申报相应系列专业技术职务。研究出台实验技术系列职称制度改革的指导意见,优化高校实验系列队伍结构。

17. 加强基层教学组织建设。高校要以院系为单位,加强教研室、课程模块教学团队、课程组等基层教学组织建设,制定完善相关管理制度,提供必需的场地、经费和人员保障,选聘高水平教授担任基层教学组织负责人,激发基层教学组织活力。支持高校组建校企、校地、校校联合的协同育人中心,打造校内外结合的高水平教学创新团队。要把教学管理队伍建设放在与教师队伍建设同等重要位置,制定专门培养培训计划,为其职务晋升创造有利政策环境。

18. 完善教师培训与激励体系。推动教师培训常态化,探索实行学分管理,将培训学分作为教师考核和职务聘任的重要依据。加强高校教师发展中心建设,重点面向新入职教师和青年教师,以提升教学能力为目的,开展岗前和在岗专业科目培训。推进高校中青年教师专业发展,建立高校中青年教师国内外访学、挂职锻炼、社会实践制度。完善校企、校社共建教师企业实践流动岗(工作站)机制,共建一批教师企业实践岗位。鼓励高校为长期从事教学工作的教师设立荣誉证书制度。鼓励社会组织对教师出资奖励,开展尊师活动,营造尊师重教良好社会风尚。

19. 健全教师考核评价制度。加强师德师风建设,将师德考核贯穿于教育教学全过程。突出教育业绩在绩效分配、职务职称评聘、岗位晋级考核中的比重,明确各类教师承担本科生课程的教学课时要求。切实落实教授全员为本科生上课的要求,让教授到教学一线,为本科生讲授基础课和专业基础课,把教授为本科生的授课学时纳入学校教学评估指标体系。教师日常指导学生、创新创业、社会实践、各类竞赛展演以及开展“传帮带”等工作,计入教育教学工作量,纳入年度考核内容。

20. 建立健全助教岗位制度。助教岗位承担课堂教辅、组织讨论、批改作业试卷、辅导答疑、协助实习实践等教学辅助任务,主要由没有教学经历的新入职教师、研究生、优秀高年级本科生等担任。高校应建立健全助教岗位制度,完善选拔、培训、评价、激励和反馈的全流程助教岗位管理制度。新入职教师承担的助教工作应纳入教师工作量考核,对于表现优秀的应在职称评聘、职务晋升中予以优先考虑。加强对担任助教工作学生的岗前培训和规范管理,合理确定补贴标准,提供必要条件保障,确保教学工作质量。

### 四、加强组织保障

21. 加强党对高校教育工作的全面领导。地方党委教育工作部门、高校各级党组织要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的教育方针,坚定社会主义办学方向,落实“以

本为本、四个回归”的要求,加强对本科教育教学改革的领导。高校党委会、常委会和校长办公会要把本科教育教学改革工作纳入重要议题研究部署,高校主要领导、各级领导干部、广大教师要把主要精力投入教育教学工作,深入党建和思政、教学和科研一线,切实把走进学生、关爱学生、帮助学生落到实处。高校的人员、经费、物质资源要聚焦本科教育教学改革,强化人才培养质量意识,形成全员、全方位支持教育教学改革的良好氛围。

22. 完善提高人才培养质量的保障机制。各地教育行政部门要增强工作针对性和实效性,结合区域实际,明确深化本科教育教学改革总体目标、重点内容、创新举措、评价考核和保障机制,加强政策协调配套,调整教育经费支出结构,加大对教育教学改革的投入力度。要进一步落实高校建设主体责任和办学自主权,提升高校治理能力和治理水平,加强内部统筹,着力解决建设难点和堵点问题。要加强对高校教育教学改革成效的督导检查,加大典型做法的总结宣传力度,推动形成狠抓落实、勇于创新、注重实效的工作局面。

教育部

2019年9月29日

## 教育部关于一流本科课程建设的实施意见

教高〔2019〕8号

各省、自治区、直辖市教育厅(教委),新疆生产建设兵团教育局,有关部门(单位)教育司(局),部属各高等学校、部省合建各高等学校:

课程是人才培养的核心要素,课程质量直接决定人才培养质量。为贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神,落实新时代全国高等学校本科教育工作会议要求,必须深化教育教学改革,必须把教学改革成果落实到课程建设上。现就一流本科课程建设提出如下实施意见。

### 一、总体要求

#### (一) 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,贯彻落实党的十九大精神,落实立德树人根本任务,把立德树人成效作为检验高校一切工作的根本标准,深入挖掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育元素,建设适应新时代要求的一流本科课程,让课程优起来、教师强起来、学生忙起来、管理严起来、效果实起来,形成中国特色、世界水平的一流本科课程体系,构建更高水平人才培养体系。

#### (二) 总体目标

全面开展一流本科课程建设,树立课程建设新理念,推进课程改革创新,实施科学课程评价,严格课程管理,立起教授上课、消灭“水课”、取消“清考”等硬规矩,夯实基层教学组织,提高教师教学能力,完善以质量为导向的课程建设激励机制,形成多类型、多样化的教学内容与课程体系。经过三年左右时间,建成万门左右国家级和万门左右省级一流本科课程(简称一流本科课程“双万计划”)。

#### (三) 基本原则

——坚持分类建设。依据高校办学定位和人才培养目标定位,建设适应创新型、复合型、应用型人才培养需要的一流本科课程,实现不同类型高校一流本科课程建设全覆盖。

——坚持扶强扶特。着力引导“双一流”建设高校、部省合建高校发挥引领示范作用,重点打造一批高水平课程,为卓越拔尖人才培养提供有力支撑。重点支持已有建设基础、取得明显教学成效的课程,让优的更优、强的更强。重视特色课程建设,实现一流本科课程多样化。

——提升高阶性。课程目标坚持知识、能力、素质有机融合，培养学生解决复杂问题的综合能力和高级思维。课程内容强调广度和深度，突破习惯性认知模式，培养学生深度分析、大胆质疑、勇于创新的精神和能力。

——突出创新性。教学内容体现前沿性与时代性，及时将学术研究、科技发展前沿成果引入课程。教学方法体现先进性与互动性，大力推进现代信息技术与教学深度融合，积极引导學生进行探究式与个性化学习。

——增加挑战度。课程设计增加研究性、创新性、综合性内容，加大学生学习投入，科学“增负”，让学生体验“跳一跳才能够得着”的学习挑战。严格考核考试评价，增强学生经过刻苦学习收获能力和素质提高的成就感。

## 二、建设内容

(一) 转变观念，理念新起来。以新理念引领一流本科课程建设。牢固树立“三个不合格”理念，竖起“高压线”，不抓本科教育的高校不是合格的高校，不重视本科教育的书记校长不是合格的书记校长，不参与本科教学的教授不是合格的教授。推动课程思政的理念形成广泛共识，构建全员全程全方位育人大格局。确立学生中心、产出导向、持续改进的理念，提升课程的高阶性，突出课程的创新性，增加课程的挑战度。

(二) 目标导向，课程优起来。以目标为导向加强课程建设。立足经济社会发展需求和人才培养目标，优化重构教学内容与课程体系，破除课程千校一面，杜绝必修课因人设课，淘汰“水课”，立起课程建设新标杆。“双一流”建设高校、部省合建高校要明确要求两院院士、国家“千人计划”“万人计划”专家、“长江学者奖励计划”入选者、国家杰出青年科学基金获得者等高层次人才建设名课、讲授基础课和专业基础课，建设一批中国特色、世界水平的一流本科课程。聚焦新工科、新医科、新农科、新文科建设，体现多学科思维融合、产业技术与学科理论融合、跨专业能力融合、多学科项目实践融合，建设一批培养创新型、复合型人才的一流本科课程。服务区域经济社会发展主战场，深化产教融合协同育人，建设一批培养应用型人才的一流本科课程。

(三) 提升能力，教师强起来。以培养培训为关键点提升教师教学能力。高校要实现基层教学组织全覆盖，教师全员纳入基层教学组织，强化教学研究，定期集体备课、研讨课程设计，加强教学梯队建设，完善助教制度，发挥好“传帮带”作用。实现青年教师上岗培训全覆盖，新入职教师必须经过助课、试讲、考核等环节，获得教师教学发展中心等学校培训部门颁发的证书，方可主讲课程。实现教师职业培训、终身学习全覆盖，推动教师培训常态化，将培训学分作为教师资格定期注册、教师考核的必备条件。

(四) 改革方法，课堂活起来。以提升教学效果为目的创新教学方法。强化课堂设计，解决好怎么讲好课的问题，杜绝单纯知识传递、忽视能力素质培养的现象。强化现代信息技术与教育教学深度融合，解决好教与学模式创新的问题，杜绝信息技术应用的简单化、形式化。强化师生互动、生生互动，解决好创新性、批判性思维培养的问题，杜绝教师满堂灌、学生被动听的现象。

(五) 科学评价，学生忙起来。以激发学习动力和专业志趣为着力点完善过程评价制度。加强对學生课堂内外、线上线下学习的评价，强化阅读量和阅读能力考查，提升课程学习的广度。加强研究型、项目式学习，丰富探究式、论文式、报告答辩式等作业评价方式，提升课程学习的深度。加强非标准化、综合性等评价，提升课程学习的挑战性。“双一流”建设高校、部省合建高校要扩大學生课程学习选择面，强化课程难度与挑战度。

(六) 强化管理，制度严起来。以提高制度执行力为重点严格课程管理。高等学校要严格执行教授为本科生授课制度，连续三年不承担本科课程的教授、副教授，转出教师系列。严格执行国家对高校的生师比要求，完备师资队伍。严格执行课程准入制度，发挥校内教学指导委员会课程把关作用，拒绝“水课”进课堂。严格考试纪律，严把考试和毕业出口关，坚决取消“清考”。严格课程质量评估，在专业认证、教学评估中增加课程评价权重。

(七)政策激励,教学热起来。以教学贡献为核心内容制定激励政策。加大课程建设的支持力度,加大优秀课程和教师的奖励力度,加大教学业绩在专业技术职务评聘中的权重,营造重视本科课程改革与建设的良好氛围。

### 三、实施一流本科课程双万计划

(一)认定万门左右国家级一流本科课程。注重创新型、复合型、应用型人才培养课程建设的创新性、示范引领性和推广性,在高校培育建设基础上,从2019年到2021年,完成4000门左右国家级线上一流课程(国家精品在线开放课程)、4000门左右国家级线下一流课程、6000门左右国家级线上线下混合式一流课程、1500门左右国家虚拟仿真实验教学一流课程、1000门左右国家级社会实践一流课程认定工作,具体推荐认定办法见附件。

(二)认定万门左右省级一流本科课程。各省级教育行政部门根据区域高等教育改革发展需求,参照本实施意见要求,具体组织实施本地区一流本科课程建设计划。推荐国家级一流课程,注重解决本地区高校长期存在的教育教学问题,因地制宜、因校制宜、因课制宜建设省级一流本科课程,并报我部备案。

### 四、组织管理

(一)教育部负责统筹指导一流本科课程建设工作,组织有关专家和机构研究制定一流本科课程建设、应用与管理的相关标准规范。公布国家级一流本科课程推荐认定结果。

(二)省级教育行政部门研究制定省级一流本科课程建设实施方案,制定推动本地区一流本科课程建设与教学改革配套政策,建设省级一流本科课程。加强省级课程服务平台的管理,积极推动一流本科课程开放共享。

(三)高校要优化课程体系,做好一流本科课程建设规划。组建优秀教师团队建设一流本科课程。建立校内课程建设激励机制,健全支持政策,完善课程管理和评价机制。“双一流”建设高校、部省合建高校要率先建设一流本科课程。

(四)高等学校教学指导委员会要加强课程建设理论研究和分类指导,组织制订相关专业一流本科课程建设指南,引导高校汇聚优秀教师联合建设课程群,共享优质课程资源。

(五)课程服务平台承担一流本科课程服务和数据安全保障的主体责任,配合开展课程审查和线上教学活动。要不断更新并提升技术和数据服务水平,监控和打击不良学习行为。加强课程平台间的交流与合作。

(六)中央部门所属高校统筹利用“中央高校教育教学改革专项”等各类资源支持一流本科课程建设。地方高校统筹地方财政高等教育资金和中央支持地方高校改革发展资金支持一流本科课程建设。

附件:“双万计划”国家级一流本科课程推荐认定办法

教育部

2019年10月24日

### 附件:“双万计划”国家级一流本科课程

#### 推荐认定办法

#### 一、推荐范围

普通本科高校纳入人才培养方案且设置学分的本科课程均可推荐,包括思想政治理论课、公共基础课、专业基础课、专业课以及通识课等独立设置的本科理论课程、实验课程和社会实践课程等。

#### 二、推荐类型与计划

(一)线上一流课程。即国家精品在线开放课程,突出优质、开放、共享,打造中国慕课品牌。完成4000门左右国家精品在线开放课程认定,构建内容更加丰富、结构更加合理、类别更加全面的国家级精品慕课体系。

(二) 线下一流课程。主要指以面授为主的课程, 以提升学生综合能力为重点, 重塑课程内容, 创新教学方法, 打破课堂沉默状态, 焕发课堂生机活力, 较好发挥课堂教学主阵地、主渠道、主战场作用。认定 4000 门左右国家级线下一流课程。

(三) 线上线下混合式一流课程。主要指基于慕课、专属在线课程(SPOC)或其他在线课程, 运用适当的数字化教学工具, 结合本校实际对校内课程进行改造, 安排 20%—50%的教学时间实施学生线上自主学习, 与线下面授有机结合开展翻转课堂、混合式教学, 打造在线课程与本校课堂教学相融合的混合式“金课”。大力倡导基于国家精品在线开放课程应用的线上线下混合式优质课程申报。认定 6000 门左右国家级线上线下混合式一流课程。

(四) 虚拟仿真实验教学一流课程。着力解决真实实验条件不具备或实际运行困难, 涉及高危或极端环境, 高成本、高消耗、不可逆操作、大型综合训练等问题。完成 1500 门左右国家虚拟仿真实验教学一流课程认定, 形成专业布局合理、教学效果优良、开放共享有效的高等教育信息化实验教学体系。

(五) 社会实践一流课程。以培养学生综合能力为目标, 通过“青年红色筑梦之旅”、“互联网+”大学生创新创业大赛、创新创业和思想政治理论课社会实践等活动, 推动思想政治教育、专业教育与社会服务紧密结合, 培养学生认识社会、研究社会、理解社会、服务社会的意识和能力, 建设社会实践一流课程。课程应为纳入人才培养方案的非实习、实训课程, 配备理论指导教师, 具有稳定的实践基地, 学生 70%以上学时深入基层, 保证课程规范化和可持续发展。认定 1000 门左右国家级社会实践一流课程。

### 三、推荐条件

推荐课程须至少经过两个学期或两个教学周期的建设和完善, 取得实质性改革成效, 在同类课程中具有鲜明特色、良好的教学效果, 并承诺入选后将持续改进。符合相关类型课程基本形态和特殊要求的同时, 在以下多个方面具备实质性创新, 有较大的借鉴和推广价值。

(一) 教学理念先进。坚持立德树人, 体现以学生发展为中心, 致力于开启学生内在潜力和学习动力, 注重学生德智体美劳全面发展。

(二) 课程教学团队教学成果显著。课程团队教学改革意识强烈、理念先进, 人员结构及任务分工合理。主讲教师具备良好的师德师风, 具有丰富的教学经验、较高学术造诣, 积极投身教学改革, 教学能力强, 能够运用新技术提高教学效率、提升教学质量。

(三) 课程目标有效支撑培养目标达成。课程目标符合学校办学定位和人才培养目标, 注重知识、能力、素质培养。

(四) 课程教学设计科学合理。围绕目标达成、教学内容、组织实施和多元评价需求进行整体规划, 教学策略、教学方法、教学过程、教学评价等设计合理。

(五) 课程内容与时俱进。课程内容结构符合学生成长规律, 依据学科前沿动态与社会发展需求动态更新知识体系, 契合课程目标, 教材选用符合教育部和学校教材选用规定, 教学资源丰富多样, 体现思想性、科学性与时代性。

(六) 教学组织与实施突出学生中心地位。根据学生认知规律和接受特点, 创新教与学模式, 因材施教, 促进师生之间、学生之间的交流互动、资源共享、知识生成, 教学反馈及时, 教学效果显著。

(七) 课程管理与评价科学且可测量。教师备课要求明确, 学生学习管理严格。针对教学目标、教学内容、教学组织等采用多元化考核评价, 过程可回溯, 诊断改进积极有效。教学过程材料完整, 可借鉴可监督。

### 四、推荐方式

除线上一流课程、虚拟仿真实验教学一流课程继续按有关文件实施外, 线下一流课程、线上线下混合式一流课程和社会实践一流课程采用以下推荐方式。

#### (一) 推荐总额

教育部按照国家级线下一流课程、线上线下混合式一流课程和社会实践一流课程三年计划总数确定推荐总额，分别下达至中央部门所属高校和各省教育行政部门。

#### (二) 分赛道推荐

按照中央部门所属高校、地方高校的办学定位和培养目标特点分赛道推荐，名额分列。部省合建高校推荐课程纳入中央部门所属高校赛道。

#### (三) 推荐方式

中央部门所属高校、各省教育行政部门根据教育部下达的三年推荐额度，在规定的年度上限数额内推荐。教育部直属高校直接报教育部，其他中央部门所属高校、部省合建高校经主管部门同意后报教育部；地方高校由省级教育行政部门统一报教育部。

#### (四) 推荐材料要求

课程团队须提交申报书、时长10分钟内的说课视频(包括教学理念、课程设计、课程实施、改革成效等)和其他佐证材料。

#### 五、认定方式

教育部分年度组织专家对推荐课程进行认定，经公示后向社会发布。对课程团队成员存在师德师风问题、学术不端问题、五年内出现过重大教学事故，课程内容存在思想性科学性问题的，实行一票否决。

#### 六、认定课程管理

教育部对认定的国家级一流课程实施动态管理，对课程实际应用、教学效果和共享等进行跟踪监测。认定为国家级一流课程的课程须继续建设五年，其建设和改革成果在指定的网站上集中展示和分享，且定期更新资源和数据。对于未持续更新完善、出现严重质量问题、课程团队成员出现师德师风等问题的课程，将予以撤销。

## 层层递进 环环相扣 打赢全面振兴本科教育攻坚战

### 教育部高等教育司

自2018年6月新时代全国高校本科教育工作会以来，特别是全国教育大会以来，教育部推出一系列改革举措，在办学思想转变、育人理念更新、体制机制改革、质量标准制定、技术方法创新、教与学范式改变、质量文化建设等方面下大力气，全力打赢全面振兴本科教育攻坚战。在具体落实和推动上，重点抓好宏观、中观、微观三个层面。

#### 一、抓宏观。主要抓三点，抓思想、抓理念、抓制度，让思想转过来、理念新起来、制度立起来。

在思想转过来方面，一年多以来，组织召开了直属高校咨询会暨全国高教工作会、中国慕课大会、“六卓越一拔尖”计划2.0启动会、新农科建设安吉研讨会等九次重要会议，从不同角度让高校领导、专家、普通教师甚至大学生转思想。从去年成都会议提出“以本为本、四个回归”，到今年1月份在北京召开的直属高校咨询会，春兰副总理在会上提出“让学生忙起来、让管理严起来”，再到今年4月底在天津，宝生部长宣布启动卓越拔尖2.0、掀起一场高等教育质量革命，“以本为本、四个回归”已经深入人心。

在理念新起来方面，通过组建四支精干的工作组推进新工科、新农科、新文科、新医科“四新建设”。新工科建设，正在通过优化本科专业结构、创新组织模式和课程资源、深化产教融合等方式促进再深化。从轰轰烈烈到扎扎实实，新工科建设“天大方案”“成电方案”“F计划”等正式发布并全力推进，百花齐放、你追我赶、日新又新，引起了国内外教育界、产业界的高度关注，产生了极大影响。新工科建设正在改变高校教与学的行为，正在改变高校人才培养方案，正在改变学校的评价体系

与资源配置方式,正在改变工科学生的人生命运,正在改变产业的竞争格局,正在重塑国家竞争力在全球的位置。新农科建设,通过三部曲持续推进,一是安吉共识,二是北大仓行动,三是北京指南,各有其重点,各有其设计。6月28日发布的安吉共识,提出了中国新农科建设四大发展新任务;9月5日,习近平总书记给全国涉农高校书记校长和专家代表回信,勉励全国涉农高校继续以立德树人为根本,以强农兴农为己任,培养更多知农爱农新型人才;9月19日实施的北大仓行动,制定了新型人才培养、专业优化攻坚、课程改革创新、实践基地建设、优质师资培训、协同育人强化、质量标准提升、开放合作深化等中国新农科建设八大落实新举措;12月份将推出的北京指南,实施中国新农科建设由点及面的大田耕作新项目。

在制度立起来方面,一年来发布了关于“六卓越一拔尖”计划2.0、一流本科专业、基础学科拔尖学生培养、质量22条、一流本科课程等文件,让振兴本科的制度立起来。

**二、抓中观。**主要抓四点,抓质量标准、抓专业结构、抓标杆示范、抓改革创新。第一,标准立起来。继去年的本科专业国家标准制定后,通过一系列可操作的质量标准,让高等教育本科振兴的质量建设“有法可依”。第二,结构优起来。坚持以国家战略和区域经济社会发展需要为导向,优化调整专业结构;在主动布局国家亟需紧缺领域人才培养领域做加法,在淘汰不能适应社会需求变化的专业上做减法。兜住底线、留足空间,引导高校办出特色、办出水平,提升教育服务经济社会发展能力。本年度新增设置备案专业1831个、审批专业241个(含147个国家控制布点专业和94个目录外新专业),撤销专业416个。第三,标杆树起来。一流本科的“双万计划”、一流课程的“双万计划”、基础学科拔尖的高地建设正在有序的展开。2019-2021年间,教育部将建设1万个左右国家级一流本科专业建设点和1万个左右省级一流本科专业建设点。2019年计划遴选4000个左右国家级一流本科专业建设点,共有1059所高校申报了9483个专业点,覆盖了85%的本科高校,实现了省域全覆盖、学科门类全覆盖、专业类全覆盖,直接参加一流专业建设的教师20多万人,达到了以申报促建设、以建设增投入、以投入提质量的目标。第四,改革实起来。打出一套组合拳,减负和增负并举。实施“1+N”的系列改革,“1”就是全面推行学分制,“N”就是在八个具体方面有具体的规定。真正推动教育教学改革措施落实落细取得成效。

**三、抓微观。**主要抓三点,抓队伍、抓师资、抓学生。第一,抓四路大军,即5500人的教指委队伍、31个省市自治区的高教处队伍、1000多所大学的教务处队伍以及一大批有真才实学的理论专家队伍,四支队伍同心协力、同频共振,推动全面振兴本科教育。第二,抓师资队伍,多次反复强调教师的第一身份、第一职责,把教师的精力吸引到课程和教材建设方面。今年,评选出教学大师奖1人、杰出教学奖5人,分别奖励人民币150万元和100万元。要通过这个评选,向高等教育战线发出强烈信号,希望以此深入推进“四个回归”,引导广大高校教师好好教书、潜心育人。第三,抓学生学习,通过抓学风、抓学业、抓实习、抓考试、抓毕业、抓主辅修、抓双学位制度改革、抓体育、抓生产、抓阅读、抓社会实践,让学生忙起来。不仅希望学生能在传统的意义上忙起来,更需要学生在创新创业方面、知识能力素质方面开拓新路。第五届“互联网+”大学生创新创业大赛,构建了“高教、职教、国际、萌芽(中学生)”四大版块,实现了“更全面、更国际、更中国、更教育、更创新”的办赛目标。共有来自全球五大洲124个国家和地区、4093所院校的457万名大学生、109万个团队报名参赛,参赛项目和学生数接近前四届大赛的总和,其中,国际赛道有来自120个国家和地区、1153所院校的6000多名大学生参赛,使大赛成为了一场“百国千校”的世界大学生创新创业盛会。大赛逐步成长项目与产业、资本的对接平台,推动创业项目在大赛上飞得更远、飞得更高。大赛产生了破壁效应,使高等学校的人才培养范式发生了深刻的改变。今年6月,李克强总理出席“双创周”启动仪式,为大赛点赞、给予高度评价。大赛总决赛期间,孙春兰副总理专程出席大赛,对深化创新创业教育改革做出重要指示。

盘点一年来高等教育本科攻坚战的功效有三个方面。第一,在宏观方面,战线全面动起来,在地方和学校层面,31个省市自治区和新疆生产建设兵团,960多所本科高校召开了本科教育工作会议,

出台了“一流本科教育行动计划”，层层递进，落地落实。“以本为本”、“四回归”成为上上下下最大的共识，本科教育基本面开始有了格局意义的变化。第二，在中观方面，管理全面严起来了，教授上课，水课的处罚，金课的奖励。本科教学在书记校长重点工作中开始挂号了，位置靠前的了。以河南省为例，在本科高校立项建设332个省级优秀基层教学组织，备案941个合格基层教学组织。省级投入1000万元引导资金，拉动高校投入9086万元，新增办公面积5.36万平方米，专门用于教学组织建设。第三，在微观方面，学生忙起来了，不求上进、不思进取的学生开始紧张了，本科毕业生开始难起来了。开新路，数百万大学生开始参加创新创业教育，本科生在刻苦学习方面开始真正忙起来了。

一年多来，全面振兴本科教育的基本面开始成形。我们要坚持一线规则，狠抓工作落实，久久为功，打赢攻坚战，推进质量革命，让中国高等教育的质量发生格局意义上的变化。

## 深化高校创新创业教育改革有关情况

教育部高等教育司

创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达的不竭动力。习近平总书记深刻指出，当今世界正面临百年未有之大变局，新科技革命和产业变革的时代浪潮奔腾而至，如果我们不应变、不求变，将错失发展机遇，甚至错过整个时代。

2015年5月，国办印发《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》，提出了完善人才培养质量标准、创新人才培养机制、健全创新创业教育课程体系、改革教学方法和考核方式、强化创新创业实践等一整套任务措施。近年来，为落实总书记重要指示精神和党中央、国务院的决策部署，教育部实施了一系列有力举措，建基地、办大赛、强实践，创新创业教育改革取得显著成效。

### 一、狠抓落实，创新创业教育改革落地生根

创新创业教育是高等教育人才培养改革的重要突破口。近年来，教育部狠抓落实，大力推进人才培养重点领域和关键环节改革，推出了一系列改革举措，主要体现在6个方面：

一是建基地树样板。教育部会同国家发展改革委建设了19所高校双创示范基地，建设了200所深化创新创业教育改革示范高校，中央财政共计支持8.8亿元打造创新创业教育改革的示范区，以改革标杆示范引领高校创新创业教育改革走向深入。二是定标准提质量。教育部专门发布了本科专业类教学质量国家标准，明确了各专业类创新创业教育目标要求及课程要求，高校创新创业教育改革工作有了工作指南。三是抓课程固根基。着力打造创新创业教育线上线下“金课”，目前全国累计开课2.8万余门，各示范校开设2800余门线上线下课程，选课人数近630万人次。与此同时，依托国家级精品在线开放课程建设工作，推出了52门创新创业教育精品慕课，创新创业教育课程体系不断健全。四是强师资优结构。推动高校聘请各行业优秀人才担任创新创业教育专兼职教师，目前全国高校创新创业教育专职教师近2.8万人、兼职导师9.3万余人。组建了全国万名优秀创新创业导师人才库，首批入库4492位导师。分年度举办创新创业教育师资培训班，整体提升教师创新创业教育水平。五是推政策释活力。全面实施弹性学制，支持学生创新创业。建立了创新创业学分积累与转化制度、在线开放课程学习认证和学分认定制度，大大激发了大学生创新创业的活力。六是强实践练能力。深入实施“国家级大学生创新创业训练计划”，倡导以学生为主体开展创新性实践。今年118所部属高校、932所地方高校的3.84万个项目立项，参与学生人数共计16.1万，项目经费达5.9亿元，有效提升了大学生的创新创业实践能力。

### 二、以赛促创，全球最大双创平台开花结果

中国“互联网+”大学生创新创业大赛是我国深化创新创业教育改革的重要载体和平台，大赛为大学生实现创新创业梦想打开了一扇美丽的天窗。自2015年举办以来，今年已经是第五届。今年6月13

日,李克强总理在“全国双创周”主会场重点观看了中国“互联网+”大学生创新创业大赛成果展,对大赛五年来所取得的成绩表示高度肯定和赞许。

总结大赛成果体现为“五个一”:一是组建了一支声势浩大的双创新锐大军。五届大赛累计230万个团队的947万名大学生参赛,培养了一大批有理想、有本领、有担当的源源不断的青春力量。二是开出了一堂最大最有温度的国情和思政大课。三年来,累计170万大学生踏上“青年红色筑梦之旅”,扎根中国大地,了解国情民情,坚定理想信念,锤炼意志品质,助力精准脱贫扶贫和乡村振兴。三是开出了一堂最大的创新大课。大赛在高教、职教、国际版块的基础上,今年拓展了面向高中生的萌芽版块,就是要引导大学生、中学生树立创新意识,拓展创新思维,广泛开展创新活动,助推科研成果转化和应用,主动服务国家创新发展。四是孵化了一大批高质量创业项目。大赛以赛促创效果显著,我们做了一个调研,赛后成立公司的项目中,近90%是赛后第一年成立,有一半左右的公司完成融资,19%的项目完成5000万以上的融资。实践类项目2018年的年收入在5000万以上的占比为13%,最高的项目年收入突破2亿元。五是奉献了一场惊艳非凡的双创盛会。五年来,来自五大洲120多个国家和地区的近千万大学生参赛,一个全球最大双创教育交流平台,一场惊艳非凡的全球双创盛会正在形成。

第五届大赛构建了“高教、职教、国际、萌芽(中学生)”四大版块,实现了“更全面、更国际、更中国、更教育、更创新”的办赛目标。共有来自全球五大洲124个国家和地区、4093所院校的457万名大学生、109万个团队报名参赛,参赛项目和学生数接近前四届大赛的总和,其中,国际赛道有来自120个国家和地区、1153所院校的6000多名大学生参赛,使大赛成为了一场“百国千校”的世界大学生创新创业盛会。为深入贯彻习近平总书记给第三届中国“互联网+”大学生创新创业大赛“青年红色筑梦之旅”的大学生的回信精神,100万名大学生、23.8万个创新创业项目踏上青年红色筑梦之旅,对接农户74.8万户、企业24204家,签订合作协议16800余项,产生经济效益约64亿元。

### 三、理念重塑,高等教育人才培养模式深刻变革

创新创业教育改革,把创新创业教育融入素质教育各环节、人才培养全过程,推动人才培养模式实现了两个转变。一是实现了从就业从业教育到创新创业教育的转变,以创新引领创业、以创业带动就业,形成高校毕业生更高质量创业就业的新局面。二是实现了人才培养机制的转变,通过创新创业教育,打破了学科专业、产业学校的壁垒,产生了令人欣喜的“破壁效应”,实现了多学科交叉融合、跨学科学习、校内外协同。可以说,中国的创新创业教育实现了新时期大学素质教育的新突破,为当代大学生绽放自我、展现风采、服务国家提供了新平台,为世界创新创业教育提供了中国新经验。

## 他山之石

# 皖西学院法学院大力推进“课程思政”建设

全国高校思想政治工作会议上强调,高校思想政治工作关系高校培养什么样的人、如何培养人以及为谁培养人这个根本问题。要坚持把立德树人作为中心环节,把思想政治工作贯穿教育教学全过程,实现全程育人、全方位育人。要用好课堂教学这个主渠道,思想政治理论课要坚持在改进中加强,提升思想政治教育亲和力和针对性,满足学生成长发展需求和期待,其他各门课都要“守好一段渠、种好责任田”,使各类课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。作为安徽省特色专业和安徽省一流(品牌)专业建设点以及学校“专业人才培养特区”,皖西学院法学院坚持立德树人根本任务,

以培养德法兼修的新时代中国特色社会主义法治人才为根本目标,大力推进“课程思政”建设,将社会主义核心价值观与中华优秀传统文化融入课程教学,实现知识传授与价值引领同频共振,协同育人。

### 严格教材管理,优先选用“马工程”教材

高校教材是体现教学内容和教学方法的知识载体,是进行教学的基本工具,也是深化教学改革、提高人才培养质量的重要保证。为巩固马克思主义的指导地位,加强马克思主义理论传播,促进马克思主义理论研究和建设工程(简称“马工程”)成果转化应用,中宣部门、教育部门组织编写了基本覆盖哲学社会科学主要学科专业的主干课程教材,并陆续出版。法学院历来对教材使用严格管理,在教学中一律选用已经出版的法学专业“马工程”重点教材。目前,法学专业课程选用的“马工程”重点教材有:政治学概论、宪法学、民法学、商法学、中国法制史、行政法与行政诉讼法学、刑事訴訟法学、民事诉讼法学、经济法学、劳动与社会保障法学、国际公法学、国际经济法学。法学院还选派骨干教师参加国家级别和省级“马工程”重点教材任课教师示范培训和使用培训,帮助任课教师吃准吃透“马工程”教材的主要内容和基本精神,提高任课教师驾驭“马工程”教材的教学能力,把思想和行动统一到对“马工程”教材的理解和运用上,增强教材使用效果。

### 挖掘专业课程“思政元素”,与思想政治理论课形成育人合力

推进“课程思政”建设,需要挖掘提炼专业课程蕴含的“思政元素”和承载的“思政功能”,将其融入课堂教学环节,顺其自然而不是牵强附会,潜移默化而不是生搬硬套,采用学生喜闻乐见的方式,润物无声地将知识教育同价值观教育结合起来,使专业课程与思想政治理论课同向同行,形成协同效应。为此,法学院进行了课堂教学改革的尝试,如在宪法课程教学中,贯穿树立宪法意识维护宪法权威的主线,讲授国家基本制度时,突出人民代表大会制度、中国共产党领导的多党合作和政治协商制度等制度的优越性,增强制度自信;讲授国家机构的内容时,引导学生认识国家监察机关的设立是为了集中国家反腐败的力量,实现对国家公权力行使者监督全覆盖;在讲授公民基本权利和义务时,强调权利与自由都是相对的,作为合格的公民要正确行使权利、自觉履行义务、严格遵守法律法规;在讲授宪法修正案时,重点引导学生认识习近平新时代中国特色社会主义思想和社会主义核心价值观写进宪法的重大意义。再如,在法理学课程中,坚持马克思主义法学基本立场和基本观点,讲授法学的基本理论和基本知识,特别是中国特色社会主义法治理论;在中国法制史课程中融入中华优秀传统文化和地方优秀文化,增强文化自信;在民法课程教学中突出诚实信用原则;在刑事訴訟法课程教学中,将党中央在深化国家监察体制改革、反腐败追逃追赃、深化司法体制改革等方面作出的一系列重大决策部署等以及刑事訴訟法最新内容和前沿动态增加到教学中去。思想政治理论课的显性教育和专业课程的隐性教育相结合,既发挥了思想政治理论课程在思想政治教育中的核心地位,又发挥了专业课程的育人功能,构建起全课程育人的格局。

### 打造思政“第二课堂”,提升学生综合素质

自2009年起,法学院创办“政法周末大讲堂”,作为学生“第二课堂”和校园特色文化活动,迄今已成功举办了123期。“政法周末大讲堂”是以“领域宽、品位高、密切联系学生实际”为原则,以提高学生综合素质、促进学生全面发展为目标,利用双休日时间,邀请省内外专家、学者和社会知名人士,采取学术(专题)讲座、报告、专题访谈等多种形式,围绕经济社会发展的热点问题以及学生密切关注的学习、生活与就业等问题,通过对当代中国政治、法律、经济、文化等领域相关知识的深入讲解与透彻介绍,力图拓宽学生眼界和胸襟,提高学生综合素养、实现全面发展,让学生在参与中实现自我更新、自我充实和自我完善,成为适应新形势需要的优秀人才。“政法周末大讲堂”从学生跨入大学校门到完成学业离开校园,针对不同阶段学生的特点和需求,精心策划,确立相应主题,涵盖入学教育、人文熏陶、理想信念教育、学术熏陶、职业能力培养、感恩回报教育、就业创业指导等七个板块,既紧扣时代发展又回应学生关切,既有效激发学生求知需求又有效发挥价值引领作用,寓社会主义核心价值观的精髓要义于形式活泼的报告或访谈之中,在引人入胜、潜移默化中实现了教育目标。“政法周末大讲堂”既是一堂堂精彩的综合素养课,也是一堂堂具有鲜明特色的思政课。

### 拓展课堂育人渠道，强化实践育人

实践是课堂教学的延伸，也是学校教育教学活动的重要载体。坚持理论与实践相统一，注重学生的主体性参与，引导学生树立适应社会需求的价值取向，不断增强学生服务国家、服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力，对于推动形成全程全方位育人具有不可替代的积极作用。法学院结合专业特点，不断强化实践育人功能。如在模拟审判教学中，由学生分角色扮演审判人员、公诉人员、辩护人（代理人）、案件当事人等，切身体验不同角色在诉讼中的地位和应承担的责任，认识法律职业岗位的素质要求，既训练学生运用法律解决实际案件的能力，又引导学生树立公平正义的法律价值观。如在社会调查课程实践中，通过引导学生对社会生活中的法律问题进行实地调查、分析原因、提出解决对策或完善建议，让学生在亲身参与中认识国情、了解社会，在实践中增强社会责任，培养家国情怀。在“三下乡”社会实践中，引导学生深入基层、深入农村，开展法制宣传教育与法律咨询，赴金寨革命老区开展“青年红色筑梦之旅”，在实践中接受锻炼、磨砺意志，也在实践中增强社会责任感和担当精神。坚持向实践学习、向人民群众学习，是大学生成长成才的必由之路，对于青年大学生自觉成为中国特色社会主义事业的合格建设者和可靠接班人，实现中华民族伟大复兴，以自己的实际行动承担社会责任，积极回报社会，具有极其重要的意义。

## 常州工学院：深化产教融合 助力应用型人才培养

国家“关于深化产教融合的若干意见”指出，要深化高等教育改革，发挥企业重要主体作用，促进人才培养供给侧和产业需求侧结构要素全方位融合，培养大批高素质创新人才和技术技能人才。近年来，各高等院校尤其是地方高校，正在不断推进此项重大政策的落实工作。工作推进过程中取得了一定进展，但政校企各方在价值取向、体制机制、资源共享以及评价体系等诸方面还存在一些问题。

常州工学院光电工程学院从2007年成立起，就坚持与区域行业企业联合开展应用型工程技术人才的培养。近年来，光电学院整合行业企业多方力量，创建了应用型工程技术人才培养共同体（简称“共同体”）。在共同体内，合作各方以“应用为先、强化工程实践能力，产教融合、突出光电产业背景，工管结合、彰显质量管理特色”为指导思想，打破校企之间的政策、制度等壁垒，实现优势互补，在人才培养方案制定、课程体系及标准设计、教学组织实施等方面积累了一定的经验，探索出一条培养应用型工程技术人才的新路径。

教学改革的主要举措包含以下五个方面：

**一是践行共建共享理念。**以光电学院为发起单位，相关行业企业为成员单位，构建共同体。合作各方共同开展市场调研，了解专业技术领域的发展现状和变化趋势，分析各专业对应的职业岗位（群）的工作要求，确立人才培养的服务面向和定位。同时合作各方以专业教学标准建设为核心，共同制定培养方案、共同确定课程体系、共同建立课程标准、共同开展教学活动、共同实施教学评价。

**二是完善共建共享体制机制。**合作各方组建“虚拟学校”，实施“一校式”办学模式。建立决策层、协调层和执行层的产教融合共同体合作新机制，并成立相应的领导小组、项目工作组和教学运行组等组织机构。确定领导小组明确任务方向、项目工作组协调推进、教学运行组具体落实的机制框架，做到通盘考虑、统筹规划、统一管理、分头实施，以此打造规范管理流程，打破校企壁垒，实现协同育人。

**三是建立共建共享平台。**合作各方以系统整合为核心，以流程优化为重点，以智能服务为目标，开发共同体门户网站，建立教学、管理、服务互动平台，从技术手段上保障高效的“一校式”教学管理。同时通过分享行业企业职业标准、技术标准、业务流程、作业规范等相关信息，为专业建设提供依据，为学生就业创业提供支持。

**四是分享共建共享资源。**首先是师资共建共享：通过集聚行业企业工程技术、管理人员与学院教师的力量，共同建设了一支教师资质、行业资格兼具，教学能力、应用科研能力、实务能力兼备的“双师双能型”教师队伍。双方通过名师公开课、青年教师公开课、资深教师示范课、研究性教学示范课、学术沙龙等活动，加强教学研究，打造优质课堂。其次是课程资源共建共享：学院专任教师和行业企业工程技术人员共同参与研讨，构建融继续学习能力、岗位职业能力与就业竞争力于一体的课程体系，共同制定与职业资格和鉴定相衔接的课程标准，开发与企业生产场景、生产设备基本一致的虚拟仿真实验（训）项目等拓展资源。再其次是实习实训基地共建共享：校企深度融合，实现优势互补、资源共享，打造“一体化”实习实训基地。实训过程中以企业工程任务为导向，以创新训练项目为载体，使学生受到系统的训练，培养解决复杂工程问题的能力。

**五是完善过程监控机制和综合评价体系。**合作各方完善了过程监控机制，实现了全过程教学质量监控，保障人才培养目标的达成；优化了教学质量监测点的统计口径、权重和目标值，以职业道德、技术技能水平和就业质量为核心建立综合评价体系，增强综合评价的科学性、引领性和规范性。

总之，在产教融合背景下，通过整合高校以及行业企业等多方力量，创建应用型工程技术人才培养共同体，能够更好地实现价值理念、体制机制、优质资源以及过程监控与综合评价体系等共建共享，打破人才培养中院校与行业企业之间在政策、理念、体制机制等方面存在的壁垒，实现优势互补、协同育人、共同发展，提高办学效益，为培养高素质应用型人才提供保障。

## 热点透视

# 教育部高等教育司负责人就《关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》答记者问

近日，教育部印发了《关于深化本科教育教学改革 全面提高人才培养质量的意见》（以下简称《意见》）。教育部高等教育司负责人就《意见》相关问题回答了记者提问。

**问：《意见》出台的背景和意义是什么？**

**答：**一是贯彻落实习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会的重要举措。党的十八大以来，习近平总书记就高等教育改革发展做出批示指示，强调高等学校必须坚持立德树人作为根本任务，把立德树人的成效作为检验学校一切工作的根本标准，努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，形成更高水平的人才培养体系，为新时代高等教育改革发展指明了方向，提供了根本遵循。

二是书写奋进之笔、全面振兴本科教育的迫切要求。新时代全国高等学校本科教育工作会议和直属高校工作咨询委员会第二十八次全体会议召开以来，高等教育战线坚持以本为本、推进“四个回归”，以“奋进之笔”为总抓手，出台“新时代高教四十条”、启动“六卓越一拔尖”计划2.0，推进新工科、新医科、新农科、新文科建设，迫切要求持续深化教育教学制度改革，为提高人才培养质量提供保障。

三是落实学生忙起来、教师强起来、管理严起来、效果实起来的系统部署。坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面落实党的教育方针，落实立德树人根本任务，实现高等教育内涵式发展，把提升人才培养质量作为工作主旋律，通过深化教育教学制度改革、引导教师潜心育人、严格教育教学管理、加强组织保障，全面提升本科教育教学，大力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

**问：《意见》在严格教育教学管理方面提出哪些具体举措？**

答:高等教育要适应世界潮流和时代变化,把立德树人融入思想道德教育、文化知识教育、社会实践教育各环节,加快形成更高层次的人才培养体系。《意见》围绕严格教育教学管理,提出四个方面具体举措。

一是强化思想政治教育。坚持用习近平新时代中国特色社会主义思想铸魂育人,加快构建高校思想政治工作体系,推动形成“三全育人”工作格局。推动思想政治理论课改革创新,不断增强思想政治理论课的思想性、理论性和亲和力、针对性,充分发掘各类课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源,建设一批具有示范效应的思想政治理论“金课”,推出一批课程思政示范课程,选树一批课程思政优秀教师,建设一批高等学校课程思政教学研究示范中心,建成一批课程思政示范高校。

二是鼓励和引导学生刻苦学习。坚持学生中心,将严格管理与精心爱护相结合,通过科学合理设置学分总量和课程数量,提高学生自主支配学习的时间比例,探索建立书院制等学生管理模式,引导学生多读书、深思考、善提问、勤实践,激发学生学习潜能和学习兴趣。

三是着力提高教育教学质量。加强课程体系整体设计,通过实施国家级和省级一流课程建设“双万计划”,提高课程建设高阶性、创新性和挑战度;通过改进实习运行机制,优化实习过程管理,建设共享型实习基地,提升实习效果;通过深化创新创业教育改革,提升学生创新能力和创新意识;通过加大科研项目和科研基地向学生开放力度,统筹规范科技竞赛管理,强化科研育人;通过完善教材建设体制机制,支持和鼓励高水平专家学者编写优秀教材,充分发挥教材育人功能。

四是严把考试和毕业关。完善考核评价机制,通过建立过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度,坚决取消“清考”,严肃处理各类毕业设计(论文)学术中的不端行为,严格毕业要求,严把学位授予关,健全人才培养质量过程监管制度。

#### 问:《意见》在深化教育教学制度改革方面哪些举措?

答:质量提升是实现高等教育内涵式发展的核心。高等学校要把质量文化当作推动大学不断前行、不断超越的内生动力,推动高等教育“质量革命”,打造高等教育“质量中国”品牌。《意见》围绕深化教育教学制度改革,提出四个方面具体举措。

一是完善学分制。学分制是以学分作为衡量学生学习质量和数量,为学生提供更多选择余地的教学制度。通过支持高校进一步完善学分制,建立与学分制改革和弹性学习相适应的管理制度,完善学分标准体系,严格学分质量要求,建立学业预警、淘汰机制,扩大学生学习自主权、选择权,实现以学分积累作为学生毕业标准。

二是深化高校专业供给侧改革。按照专业建设“小逻辑”服从国家发展“大逻辑”的要求,通过加快构建自主性、灵活性与规范性、稳定性相统一的专业设置管理体系,深入实施“六卓越一拔尖”计划2.0,全面实施国家级和省级一流本科专业建设“双万计划”,以新工科、新医科、新农科、新文科建设为引领,带动高校专业结构调整优化和内涵提升。

三是完善学士学位制度。通过设立辅修学士学位,推行辅修专业制度,促进复合型人才培养;开展双学士学位人才培养项目,为学生提供跨学科学习、多样化发展机会;实施联合学士学位培养项目,促进不同特色高校协同提升人才培养质量。

四是全面推进质量文化建设。完善专业认证制度,有序开展保合格、上水平、追卓越的本科专业三级认证工作,建立以本科教学质量报告、学院本科教学评价、专业评价、课程评价、教师评价、学生评价为主体的全链条多维度高校教学质量评价与保障体系,将质量意识、质量标准、质量评价、质量管理等落实到教育教学各环节,内化为师生的共同价值追求和自觉行动,推进质量革命,树立质量品牌。

#### 问:《意见》在引导教师潜心育人方面提出哪些具体举措?

答:高校教师的第一身份是老师、第一工作是教书、第一责任是上课,要引导老师努力做到政治过硬、业务精湛、育人高超、技术娴熟,主动承载起传播知识、传播思想、传播真理,塑造灵魂、塑造生命、塑造新人的时代重任。《意见》围绕引导教师潜心育人,提出了四个方面的举措。

一是加强基层教学组织建设。基层教学组织是夯实人才培养工作的组织基础。通过加强教研室、课程模块教学团队、课程组等基层教学组织建设,制定完善相关管理制度,激发基层教学组织活力。

二是完善教师培训与激励体系。加强高校教师发展中心建设,重点面向新入职教师和青年教师,开展岗前和在岗专业科目培训,提升教学能力。鼓励高校为长期从事教学工作的教师设立荣誉证书制度,鼓励社会组织对教师出资奖励,营造尊师重教良好社会风尚。

三是健全助教岗位制度。通过明确助教岗位职责要求,完善选拔、培训、评价、激励和反馈的全流程助教岗位管理制度,不断强化助教队伍建设。

四是完善教师考核评价制度。突出教育教学业绩在绩效分配、职务职称评聘、岗位晋级考核中的比重,明确各类教师承担本科生课程的教学课时,切实落实教授全员为本科生上课的要求,推动教授到教学一线为本科生讲授基础课和专业基础课。

#### 问:《意见》在加强组织保障方面提出哪些要求?

答:《意见》围绕加强组织保障,提出两个方面的具体要求。

一是加强党对高校教育工作的全面领导。地方党委教育工作部门、高校各级党组织要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,全面贯彻党的教育方针,坚定社会主义办学方向,落实“以人为本、四个回归”的要求,加强对本科教育教学改革的领导。各级领导干部、广大教师要把主要精力投入教育教学工作,深入党建和思政、教学和科研一线,切实把走进学生、关爱学生、帮助学生落到实处。

二是完善提高人才培养质量的保障机制。各地教育行政部门和高校要增强工作针对性和实效性,明确深化本科教育教学改革总体目标、重点内容、创新举措、评价考核和保障机制,加强政策协调配套,调整教育经费支出结构,加大对教育教学改革的投入力度。

## 院部探索

# 教无止境,学无止境——汽车工程教研室教学探索

机械工程学院汽车工程教研室主任 王娜

教学质量的好坏直接影响到学校本科教学水平能否稳步提高。机械工程学院汽车工程教研室高度重视课程的教学质量,积极开展课程改革,转变教学观念,具体表现如下:

### 一、依托教研项目,促进课堂教学改革

机械工程学院汽车工程教研室积极申报了《汽车构造》精品视频共享课和《汽车构造》慕课等课程建设项目。教师通过网络和课堂听课形式学习了一些专家和优秀教师的教学方法,具体如下:

1. 理论与实际相结合,学以致用,在授课中结合实际案例加以运用,比如:在讲授汽车传动轴时,结合实际指出传动轴在汽车行驶中容易发生脱落,建议在周围加上防脱钢圈。

2. 通过多种方法,增强教学的趣味性和生动性,从而调动学生的学习积极性。(1)采用基于问题学习的教学模式,以问题为出发点,如:传统的汽车变速器组成零部件;变速器的基本工作原理;新型变速器的结构特点。通过教师引导启发学生让学生进行思考,激发学生的学习兴趣,使学生积极主动地学习。(2)采用研讨教学方法,首先要引导学生对结构的功能进行思考,然后引导学生思考实现这项功能需要的具体组成结构和工作过程,继续探讨该部件的工作环境和工作条件,从而研究需要什么材料能够保证在该工作条件工作,进而讲解其工作原理。最后,请学生思考结构部件的不足和需要改进的技术。最终通过汽车构造中各部件的探讨内容形成了一条主线,即系统模块的功用、组成、工作

过程和原理、工作条件、材料和前沿技术的介绍。(3)其他教学方法的运用,如情景模式、分组讨论、翻转课堂等教学方式提高了学生的学习兴趣。

3.增强教师与学生的互动。建设了35节《汽车构造》精品视频共享课程及15节慕课,对《汽车构造》课程进行教学讲授并对学生的课堂反馈意见进行收集,进行课后反思和持续改进。通过教师的不断学习、实践与反思,提高了对课程的认识、对学生的认识及教学方法的认识。

## 二、通过开展教研活动,促进教师教学能力提升

教研室平均每两周开展一次教研室活动,活动形式多样,促进教师提高教学质量。

1.开展教研研讨活动,探讨教研项目的开展情况和教学方法的优化;结合教研项目与实际教学工作相结合进行交流,并针对不同课程进行适合本课程的教学方法的研讨。

2.开展共读一本教学图书的活动,一位教师进行讲授,大家进行谈论交流。例如通过共读《坚守讲台》这本书教师们学习到了作者主张为学生创设开阔的心灵和精神空间,同时以情动人,以自己的火点燃学生,使整个教学过程成为关注和丰富情感世界的过程,成为智慧生成和人生态度、生活品质提升的过程。通过《玫瑰与教育》这本书教师们学习到了要立足于课堂,随时随地记录自己的心得,随时随地地记录,随时随地思考教育生活,思考人生。

3.开展集体备课与教学观摩活动,教研室定期开展集体备课活动和每学期至少一次的教学观摩活动,并有评议和反馈。在教学观摩中,主讲教师进行课程的说明和教学要求及讲授教学设计或实时授课1节,接着教师开展头脑风暴,对主讲教师的授课可以提出各种意见并对所提意见不做任何评价,把各种意见的汇总后进行集体讨论得到本课程的评议及反馈,会后主讲教师根据反馈情况进一步修订教学设计并撰写总结予以公布。

4.开展各种教学评比活动,提高教师的教学水平。开展教学基本功评比活动、说课评比活动、课件评比活动、说教风评比活动等各种评比活动来提高教师对教学的认识和教学方法的优化。

5.开展各种与教学工作相关的探讨活动,加强教师沟通交流并及时解决在教学过程中遇到的问题。

## 三、以赛促教、以赛促学,促进教学质量提高

为了更好的提高教师的教学水平,积极鼓励教师参加各种教学竞赛,达到以赛促教、以赛促学。

首先,部门鼓励教师参加各类竞赛,提高教学水平。如校级青年教师基本功大赛,“超星杯”移动教学大赛,星级教师评选,优秀教案、优秀课件评比,说课大赛,说教风活动等等。教师不断打磨教学内容,斟酌教学方法丰富教学形式,完善教学过程。在参赛过程中,教师切实提高了教学能力,并在活动中取得了较好成绩,如在教师基本功大赛中获得优秀奖,在“超星杯”移动大赛中获得优秀奖,在课件评比中获得二等奖。

鼓励教师带领学生积极参加比赛,将课堂知识与实际运用相结合,提高解决实际问题的能力。如教师带领学生参加大学生创新创业大赛和机械创新大赛,参赛学生在第八届大学生机械创新设计大赛安徽赛区获得三等奖的好成绩。

## 四、顺应时代发展,积极开展混合式教学方法改革

积极开展智慧课堂,在《汽车构造》、《汽车品牌与文化》、《汽车售后服务与管理》、《机械制图》等课程中利用超星学习通APP开展了智慧教学方式。在课程章节中建立了系统的章节学习资料,包括参考图书、教学PPT、文档、课程视频、参考文献、习题集等等,内容丰富可供学生课上和课下的学习使用。在资源库中放置了与课程相关的各种参考资料可供学生的兴趣自学。并通过开展多中教学活动,包括主题讨论、选人、抢答、分组讨论、投票、测验、调查问卷、直播等方式开展教学活动,并通过这些活动调动了学生的学习兴趣并链接了学生课上与课下的学习活动并取得了较好的效果。教师在在“超星杯”移动大赛中获得优秀奖。

本教研室在院领导的指导和带领下,正在一步步加快教科研的步伐,学习钻研更先进的教育教學理念和方法,积极开展各种活动,并积极配合院校领导的各项工作安排,更好地服务于学校教学工作。

## 传统 PC 机房系统高效运维综述

基础实验教学中心实验师 徐涛

高校计算机房是开展计算机相关实验课程、培养学生实践动手能力的重要教学场所。近年来,随着我校办学规模的不断扩大和开设专业的不断增多,在校生数量屡创新高,计算机房的规模和使用频率也在不断被刷新。据不完全统计,截至2019年10月,我校各类计算机房已达30余间,除少许几间云机房外,其他均为传统PC机房。

传统PC机房,即在一个教室内配置一定数量的完整PC,通过综合布线的方式将所有PC端及服务器、教师机布置到同一个局域网内,通过特定的方式实现资源共享、实时教学等功能的机房。传统PC机房在日常教育教学过程中发挥着重要作用,随着计算机的发展以及计算机教学的不断深入,高校PC机房不仅要满足计算机专业相关课程教学的需求,还要满足不同专业、不同课程的教学需求以及各类等级考试和竞赛的需求,因此如何对传统PC机房进行高效的运行、维护、管理,是需要深思的问题。

高校传统PC机房的运维管理看似简单,但若想做出水平,就必须从多个方面下好功夫。一个较好的传统PC机房是一个统一的整体,该整体包含了多个组成部分,只有每个组成部分相互协调运行好,在机房运行的每个阶段管理维护好,才能使整个PC机房系统更高效的运行。笔者结合多年教学经验,从教学管理角度,将高校PC机房的管理划分为硬件系统管理、软件系统管理、日常维护管理四个方面。



### 一、硬件系统管理

硬件系统是整个PC机房的基础,硬件系统的配置是否科学合理,直接决定着PC机房后期使用和运维的效率。硬件系统的配置包括机房整体布局、机位布局、综合布线和PC机、服务器、交换机的选配等等,一个硬件系统配置合理的PC机房,不仅性价比高,而且可以达到降低能耗、节能减排的效果,机房的整体使用寿命也会大大延长,另一方面,教师和学生使用机房的时,也会有更强的舒适感,机房管理人员维护时也会更加方便顺手,大大提高管理维护效率。

在机房建设之前,要认真规划设计,周密考虑到各个细节,包括机房整体布局、机位布局、桌椅布局等,在有限的空间内布置好各项硬件设备,尽量做到美观大方、安全合理、进出方便、不浪费空

间、空气流通性好等,有条件、有必要的机房,还可以配备防静电地板,将电线、网线布置在地板之下,甚至选用透明材料地板,在教学时可以让学生清楚的看到具体布线情况,以提高教学效果,同时方便检查维护。机房的基础布置中,还要考虑到多媒体系统的配备,包括投影仪、幕布、音响设备、监控设备等,同时考虑到这些设备的布线安排。

在硬件的选配方面,要根据机房未来的主要使用范围来做决定,对高校来说,PC机房的建设更多要考虑的是教学、竞赛以及考试等相关事宜。不同教学单位所建设的机房在配置上会有很大差别,比如,基础实验教学中心的机房主要是开设基础实验课程、承担计算机类别的多项考试和竞赛,所以PC机配置方面选择中上等即可,但要配备考试服务器、UPS等设备供各类重要考试和竞赛使用,而艺术类、计算机类专业类机房,可能需要根据实际开设专业课的计划,配备内存更大、显卡处理能力更强配置的PC及其他特殊设备。

在网络设备配置方面,由于PC机房需要经常使用网络同传发送系统或更新系统配置,所以对相关网络设备及网线的配置要求相对较高。网络布线尽量短而整齐,有序排列,交换机可以选用多台24口千兆交换机级联的方式,另外,考虑到后期能灵活调整机位及方便维护管理,可以适当多预留部分网口和网线备用。

## 二、软件系统管理

要想大大提升PC机房的使用效率和舒适度,使之能更好的发挥服务教育教学的功能,就必须将其软件系统布置妥当,并采取行之有效的手段和方法进行管理和控制。由于PC机房的特殊性,需要使用特殊的方法和软件进行系统配置,如安装多个操作系统分别应对上课、考试和竞赛,安装硬盘保护系统对系统数据进行保护和同传,安装广播软件供老师开展教学等等。

对于传统PC机房来说,硬盘保护和网络同传两项功能是极其重要且必不可少的,对于管理人员来说,熟练使用这两项功能也是必备的专业技能。该两项功能可以使用硬盘保护系统来实现。很多电脑公司基本都开发了专用的硬盘保护系统工具,如联想公司的EDU、宏碁公司的Acer保护卡等等。

硬盘保护一般包括硬盘保护和CMOS参数保护两大功能。其中,硬盘保护功能可防止硬盘中的数据被破坏,在硬盘保护系统中,可通过设置恢复方式和恢复频率来实现数据的保护功能。CMOS参数保护功能可以对CMOS参数进行保护,防止非法修改CMOS参数对系统造成破坏。

网络同传可简单的理解为通过网络实现PC系统的克隆或复制,网络同传主要是以模板机为发送端,以其他同配置的PC机为接收端,通过网线和网络交换机对系统进行同传。利用网络同传功能快速安装PC机房系统软件和应用软件,可以大大缩短机房管理者安装操作系统的工作时间,提高工作效率。在每学期开学,教师会根据自身课程需求,到机房安装相关的教学软件,此时,利用网络同传功能可快速实现整个PC机房的软件安装配置。

以下列举传统PC机房软件系统配置的方法和过程,仅供参考:

1. 选择一台性能稳定的PC作为模板机,安装三个纯净操作系统并激活:Win7教学专用系统、Win7考试专用系统,Win10备用系统,所有系统中无关磁盘清空,以保证外存空间;
2. 安装基础软件:输入法、解压缩软件、PDF阅读器及OFFICE 2010完全安装并激活;
3. 系统自带的扑克牌、扫雷等游戏全部卸载,桌面背景使用统一的实验教学相关提示图片;
4. 各机房设置不同IP地址段,避免上课或考试联外网时与其他机房产生冲突;
5. 广播软件配置:可选用红蜘蛛、极域、联想传奇等软件,并将不同机房设置不同的频道,避免使用时发生冲突;
6. 安装病毒防范软件,并将模板机联网,更新病毒木马库,升级系统漏洞补丁、优化开机启动项等,提升系统运行速度;
7. 分别安装各系统中的教学和考试软件,并依次打开调试正常,优化使用者的操作感;
8. 安装还原卡驱动和系统保护软件,设置并牢记还原卡密码;

9. 将模板机参数调为保护状态以提高传输数据稳定性,以模板机为发送端,进入同传状态,唤醒并连接其他PC端,同传系统并调试正常;

10. 将网络、广播软件、投影仪、音频等设备调试正常。

### 三、日常维护管理

对机房进行良好的日常维护,可以为设备提供良好运转环境,保障软硬件系统运转安全、正常,保持通信畅通。PC机房的日常维护管理很细致且很重要,并非只是开门送电,拉闸关门那么简单。首先,应制定适用于PC机房的相关管理制度,比如安全管理办法、安全准入细则、安全卫生管理条例、突发事件应急预案、实验操作规程等文件,并建立专用的实验室台账和日志。其次,作为PC机房管理者,应严格执行各项机房管理制度,爱护机房各项设备,做好机房的管理维护和服务工作,包括定期对实验室进行检查,检查安全通道是否通畅,检查消防设备是否正常,检查设备是否可正常运转,检查卫生是否整洁等。要严防漏水、漏电、火灾、盗窃等系列安全事故的发生。日常工作中,发现问题应第一时间解决并记录总结,同时,要配齐机房各项教学耗材,搞好实验室卫生安全,预防疾病传播,将各类事故防患于未然,为广大师生创造整洁、安全、舒适的上机实验教学环境。

PC机房的管理不能仅仅依靠专职管理人员,在机房上课的老师和班级辅导员,也应该遵守机房管理规定,协助专职机房管理人员做好机房管理。比如,辅导员在开班会时对学生进行安全和卫生意识教育,督促班干做好值日安排,上课教师在课间对学生做好监督和引导,在放学时督促学生做好卫生的简单打扫等。

专职机房管理人员,要不断更新自身专业知识和技术,树立终身学习的理念,将自身融入一线机房管理工作中去,力争将平凡普通的计算机房管理工作做的更专业,更有效。

PC机房的高效运行管理,不仅可以大大提升计算机房的使用效率,加强计算机相关课程教学的效果,同时也能直接反映出学校的综合实力与学校教职人员的业务水平。随着网络时代的快速发展,大学PC机房的管理体系构建关系到越来越多的范畴,不断优化计算机系列机房管理,已逐渐成为一个系统性工程。