

# 高教研究与发展动态

2018年10月（总第66期）

主办：开封大学发展规划处（高教研究所）

## 目 录

● 本校动态.....	1
我校师生热议全国教育大会精神.....	1
我校举行2018级新生开学典礼暨军训动员大会.....	3
我校开展了创新行动计划和国家级优质校各项目建设情况总结凝练工作.....	5
● 政策信息.....	6
孙春兰：深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述 奋力开创新时代教育工作新局面.....	6
陈宝生：认真学习贯彻全国教育大会精神开启加快教育现代化、建设教育强国新征程.....	12
高职教育服务“一带一路”暨西部高职教育发展研讨会隆重召开.....	18
林宇在高职教育服务“一带一路”暨西部高职发展研讨会上的讲话.....	21
● 高教论坛.....	29
“双一流”背景下高职院校专业调整与建设的思考.....	29
新时代下高水平专业（群）特征分析.....	32
高职教育现代化的“升维”路径.....	34
新时代高职院校强化内涵建设.....	37
从工业0.0到工业4.0的职业教育演进与变革.....	45
● 他山之石.....	53
美国职业与技术教育新法案的着力点.....	53
俄罗斯教育强国的“4.0时代”.....	55
法国：加快人工智能领域人才培养.....	58
职教教师教育呈现六大国际趋势.....	63

## ● 本校动态

### 我校师生热议全国教育大会精神

9月10日至11日，全国教育大会在北京召开。中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席会议并发表重要讲话，代表党中央向全国广大教师和教育工作者致以节日的热烈祝贺和诚挚问候。

中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平出席会议并发表重要讲话。他强调，在党的坚强领导下，全面贯彻党的教育方针，坚持马克思主义指导地位，坚持中国特色社会主义教育发展道路，坚持社会主义办学方向，立足基本国情，遵循教育规律，坚持改革创新，以凝聚人心、完善人格、开发人力、培育人才、造福人民为工作目标，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人，加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育。

会议召开期间，我校组织广大干部师生通过电视、广播、网络、新媒体等方式收听收看相关新闻报道，认真学习习近平总书记重要讲话精神。

总书记的重要讲话，内涵丰富、思想深邃、情真意切、语重心长，令人心潮澎湃、热血沸腾，倍受鼓舞、倍感振奋，在我校师生中引起热烈反响。

我校五年制专科部党总支书记张红艳说，习近平总书记的重要讲话鼓舞人心、催人奋进，让作为人民教师的自己感到自豪与光荣。作为一名教育工作者，我们要坚定理想信念，在教书育人中把握好方向，旗帜鲜明地做好立德树人的工作，教育引导学生树立共产主义远大理想和中国特色社会主义共同理想，使学生成长为新时代的有用人才。

继续教育学院院长党总支书记孟祥茹表示，要把习总书记重要讲话精神内化于心、外化于行，落实到学院教育、管理、服务等各项工作中，让老师的一言一行、学校的一草一木都发挥教育的功能，积极推进教育改革创新，不断提升办学水平，精准服务地方经济社会发展，努力办好让人民满意的继续教育，为我校的发展贡献力量。

土木建筑工程学院土木工程本科教研室主任赵书锋表示，作为一名大学青年教师，聆听了总书记的讲话，既倍受鼓舞，又深感责任重大、使命光荣，在今后

的工作中将认真贯彻习总书记的讲话精神，贯彻党的教育方针，坚持立德树人，从学术魅力、创新精神、人格力量和道德风范等方面全面提升自身素质，努力成为学生坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养的指导者和引路人。为早日把我校建成有特色高水平职业院校，为办人民满意教育做出自己应有的贡献。”

信息工程学院教师崔丹丹表示，作为高校教师，一是要坚持好学善思，在提升履职能力上作表率。既要重视学“显性知识”，努力成为教书育人的行家里手，又要注重感悟和总结，提高“隐性知识”积累，做到学以致用；二是要坚持服务发展，在勤劳务实、干事创业上作表率。以不懈的钻劲和执著的韧劲完成学校教学科研任务，以思想解放推动学校事业快发展、大发展，围绕学校的中心工作，提高站位，放宽眼界，学会融入，善于结合，在服务发展中彰显价值。

艺术设计学院辅导员吴旭东表示，总书记的讲话内涵丰富、思想深邃、启迪思想，让人深受鼓舞，倍感振奋。作为一名辅导员，要做好学生思想政治工作，更要以保护学生生命安全为首位，紧密联系家庭、学校、社会，以家庭教育为基础，学校教育为支撑，社会教育为依托，充分发挥学校教育的优势地位，构筑学校、家庭、社会和谐的教育机制。牢记习总书记所说：要坚定理想信念，教育引导大学生系好人生的第一粒扣子；要涵养道德情操，以自己的模范行为潜移默化影响和带动学生；要掌握扎实学识，进一步增强教书育人的素质本领；要常怀仁爱之心，努力成为学生的良师益友。

艺术设计学院 16 级环境艺术设计专业学生王新铭表示，作为一名新时代的大学生，今后在日常学习生活中，要努力夯实专业技能，勤学敏行，真正做到“勤学善思辟慧径，敏行慎言处世安”，为成为德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人打下坚实的基础。

机械与汽车工程学院 2016 级机电专业 1 班学生郝梦飞表示，通过认真学习习近平总书记的讲话精神，要从思想上提高自身认识，作为一名学生党员，更要坚定信念，自觉践行社会主义核心价值观，坚守共产党人的精神追求，脚踏实地，不断学习。

**信息来源：** 党委宣传部 武莹 撰稿

## 我校举行 2018 级新生开学典礼暨军训动员大会

在全国第 34 个教师节来临之际，我校迎来了 2018 级的新同学。9 月 10 日上午，我校 2018 级新生开学典礼暨军训动员大会在大观广场举行。开封市龙亭区人民武装部部长尹兴利、承训部队副参谋长黄胜利、我校领导陈灿、宋志敏、储建新、万是明、赵辉、李新春、成芳、李治、马林强出席了大会，各相关处室负责人、各院部党总支书记和院长、部分老师、70 余名军训教官及 5000 多名新生参加了大会。大会由校党委副书记储建新主持。

大会在雄壮的国歌声中拉开帷幕。

我校副校长万是明宣读了开封大学 2018 级新生奖学金获得者表彰决定，与会领导为奖学金获得者颁奖。

校长宋志敏讲话。宋校长代表学校全体教师向新同学们的到来表示热烈的欢迎！向悉心培养他们的老师和家长们及承担本次军训任务的教官们表示衷心的感谢！并向全校教师、员工致以亲切的节日问候！宋校长向 2018 级新同学简要介绍了开封的历史文化，回顾了我校 38 年来走过的闪光历程、取得的光辉成就以及我校目前的发展现状。

宋校长指出，在“劳动光荣、技能宝贵、创造伟大”的新时代，人人都拥有出彩的机会。同学们正处在人生中富有朝气、富有梦想的最美好的时刻，积极乐观、才思敏捷，有闯劲，敢担当，人人都将有出彩的可能。出彩的人生，不是真空里的生活，不是懵懂幻想，不是盲目前行，不是自由放纵，而是需要继续在学习中感知，在风雨中成长，在创新中发展，在奋斗中光彩绽放。就如何成就出彩人生宋校长对新生们提出殷切希望：一是成就出彩人生，就要坚定于立志修德。希望同学们早立志，立大志，把人生理想融入国家和民族的事业中，胸怀引领时代的志气，勇于担当这个时代赋予的历史责任，与新时代“两个一百年”奋斗目标同向同行；二是成就出彩人生，就要专注于笃学精技。希望同学们把“练技能”当成每天的“必修课”，严格要求自己，孜孜不倦、精益求精地锤炼精湛的技能技术，努力练就长久立足于社会的一技之长，为将来的就业、创业和继续深造奠定坚实的基础；三是成就出彩人生，就要执着于勤奋创新。希望同学们勤于学习、

敏于求知，勇于自我否定，敢试敢为，敢于做先锋，用勤奋的态度、用创新的思维和蓬勃的激情，在大学生涯中聪敏睿智、在未来的职场中卓尔不群；四是成就出彩人生，就要体悟于身心强健。希望同学们学会锻炼身体，学会调适心态，正确认识义和利、群和己、成和败、得和失，以宽广的视野进行抉择，以高大的格局拓宽人生之路，以恭敬宽容的心态丰厚人际关系，在大学里磨练出坚强的意志，培养出健全的人格，成为一个身体健康、心理强大、经得起风浪的时代青年！

宋校长希望同学们珍惜时代赋予的难得机遇，拥抱时代，引领时代！希望同学们立鸿鹄志，做奋斗者，用青春书写无愧于时代、无愧于历史的华彩篇章！希望同学们求真学问，强真本领，勤学修德、明辨笃实，不负时代，不负韶华，成就出彩的人生！

教师代表、国务院特殊津贴专家、国家二级教授、河南省学术技术带头人、我校材料与化学工程学院院长师兆忠博士发言。他希望同学们做一个品德高尚的人，做一个业务精湛的人，做一个勇于担当的人，做一个终生学习的人，在实现“中原更加出彩、开封再放异彩”的大潮中展现多彩人生，在实现中华民族伟大复兴中国梦的宏图中实现自己的梦想。

高年级学生代表、校学生会副主席、信息工程学院吕珊同学发言。她表示要铭记宋校长的殷殷嘱托，用好“勤奋、创新、执着、担当”四把金钥匙，迈稳步子，夯实根基，在书本里痴迷，在实验室里沉醉，久久为功，争做出彩开大人。

新生奖学金获得者、外国语学院 2018 级新生王甜甜同学发言。王甜甜同学代表 2018 级全体新同学表示，将牢记宋校长“立志修德，出彩人生”的嘱托，严格自律，勤奋创新，用拼搏的汗水冲刷掉娇气和懦弱，用优异的成绩书写别样的青春，让青春在时代进步中焕发出绚丽的光彩！

校党委书记陈灿向军训团授旗，并宣布开封大学 2018 级新生军训开营！

2018 级新生开学典礼暨军训动员大会在豪迈嘹亮的校歌声中结束！

**信息来源：** 党委宣传部 武莹 撰稿

# 我校开展了创新行动计划 和国家级优质校各项目建设情况总结凝练工作

为迎接我校创新行动计划和优质校建设的验收工作，进一步查漏补缺、凝练优势与特色、凸显高层次标志性成果，根据学校领导工作安排，2018年9月12日，发展规划处组织安排了我校创新行动计划和国家级优质校各项目建设情况总结凝练工作，要求创新行动计划和优质校建设各项目组根据以下要求进行工作总结与凝练。

在规定的时间内，我校创新行动计划和优质校建设各项目组积极行动、各院部和职能部门全力配合，最后在发展规划处汇总整合的基础上完成了此次总结凝练工作。本次工作的开展为我校圆满完成创新行动计划和优质校建设的验收工作奠定了坚实基础。

**信息来源：**发展规划处 宋丹丹 撰稿

## ● 政策信息

### 孙春兰：深入学习贯彻习近平总书记

### 关于教育的重要论述 奋力开创新时代教育工作新局面

刚刚闭幕的全国教育大会，在我国教育发展史上具有重要的里程碑意义。会议用“九个坚持”，梳理概括了党的十八大以来习近平总书记关于教育的重要论述，形成了系统完整的新时代中国特色社会主义教育理论体系，标志着我们党对教育规律的认识达到了新高度。习近平总书记在大会上的重要讲话，是重要论述的集大成，为新时代教育改革发展提供了根本遵循。学习贯彻大会精神，最重要的是全面学习把握习近平总书记关于教育的重要论述的科学内涵和精神实质，更好地武装头脑、指导实践、推动工作。

**一是深刻理解加强党对教育事业全面领导的根本要求。**我国有 51 万多所学校、2.7 亿在校学生、1600 多万名教师，教育体量世界最大，但区域、城乡、校际之间的发展还不平衡，群众的教育需求差异很大。如何运行好、发展好这样庞大而复杂的教育体系，习近平总书记多次强调，加强党的领导是根本保证。特别是教育对国家和民族来说，利在当代、关乎未来，培养的是社会主义建设者和接班人，加强党的领导尤为重要。要始终坚持党管办学方向、管改革发展、管干部、管人才，把党的教育方针全面贯彻到学校工作各方面，使教育领域成为党领导的坚强阵地。

**二是深刻理解立德树人的根本任务。**人才培养是育人和育才相统一的过程，而育人是本。习近平总书记把劳动教育纳入社会主义建设者和接班人的要求之中，提出“德智体美劳”的总体要求，并从六个方面对如何培养社会主义建设者和接班人提出明确要求，这是党的教育理论的重大创新。素质教育实施 20 多年来，逐渐成为我国教育的核心理念和社会各界的广泛共识。我们要遵循教育规律和人才成长规律，努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，把立德树人贯穿到教育工作的各领域、各环节，使素质教育具体化，培养全面发展的时代新人。

**三是深刻理解优先发展教育事业的战略部署。**教育是民族振兴、社会进步的重要基石。习近平总书记强调，坚持把优先发展教育事业作为推动党和国家各项事业发展的重要先手棋，不断使教育同党和国家事业发展要求相适应、同人民群众期待相契合、同我国综合国力和国际地位相匹配。当今世界正在经历百年未有之大变局，科技创新从未像今天这样深刻影响世界经济政治力量对比、成为国际竞争力的关键。过去我们是“穷国办大教育”，困难多、底子薄，很不容易。现在是“大国办强教育”，既要补短板、又要提质量，仍然必须优先发展教育事业，以教育现代化支撑国家现代化。

**四是深刻理解坚持社会主义办学方向的政治原则。**培养什么人、怎样培养人、为谁培养人，是教育的根本问题。习近平总书记明确要求，我们办的是社会主义教育，要培养社会发展、知识积累、文化传承、国家存续、制度运行所要求的人，培养一代又一代拥护中国共产党和我国社会主义制度、立志为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。这是我们思考和谋划教育工作的逻辑起点，也是必须牢牢把握的正确政治方向。要坚持教育为人民服务、为中国共产党治国理政服务、为巩固和发展中国特色社会主义制度服务、为改革开放和社会主义现代化建设服务，真正做到为党育人、为国育才。

**五是深刻理解扎根中国大地办教育的坚定自信。**习近平总书记强调，我国有独特的历史、独特的文化、独特的国情，教育必须坚定不移走自己的路。我国5000多年的文明史，孕育了学无止境、有教无类、因材施教等深厚的教育思想。新中国成立以来，在不到70年的时间里，我国教育总体发展水平进入世界中上行列，成就非常了不起，彰显了党的宗旨和我国的制度优势、政治优势。这些都是我们坚定教育自信的底气。我国教育还存在一些问题，但照搬别国经验是解决不了的，必须扎根中国大地，探索更多符合国情的办法，让中国特色社会主义教育发展道路越走越宽广。

**六是深刻理解坚持以人民为中心发展教育的价值追求。**我们党一贯强调，教育为了人民。习近平总书记十分关心人民群众的教育获得感，多次强调教育公平是社会公平的重要基础，必须不断促进教育事业发展成果更多更公平惠及全体人



民，努力让每个孩子都享有公平而有质量的教育。这些重要论述，既深刻阐明了我国教育的社会主义性质，又鲜明表达了我国教育的人民立场。当前，我国教育有了长足的发展，“有学上”的问题总体上基本解决，“上好学”的需求更加凸显。教育坚持以人民为中心的发展思想，就是要解决教育发展不平衡不充分问题，扩大优质资源供给，办好人民满意的教育。

**七是深刻理解深化教育改革的鲜明导向。**习近平总书记把教育改革纳入全面深化改革统筹谋划，强调改革是教育事业发展的根本动力，必须更加注重教育改革的系统性、整体性、协同性，以改革激活力、增动力。这充分体现了党中央深化教育改革的坚定决心，为教育改革指明了方向。今年是改革开放40周年，教育改革推进到这个阶段，矛盾和问题更多地集中到抓落实、见实效上。我们要按照习近平总书记提出的“思想再解放、改革再深入、工作再抓实”的要求，深化教育体制、办学体制和教育管理改革，加快推进教育领域治理能力和水平现代化。

**八是深刻理解服务中华民族伟大复兴的使命担当。**国家的发展阶段不同，对教育培养人的要求也不相同。习近平总书记着眼国际竞争格局和国家发展大势，强调实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴的中国梦，归根到底靠人才、靠教育。当前，教育的规模不断扩大，但培养的人才与现实需求还有差距，创新意识、实践能力、进取精神有待提高，特别是经济转型升级所需的创新型、实用型、复合型人才供给不足。我们要把教育同国家发展的目标 and 需求紧密结合起来，一起谋划、一起部署、一起检查，增强人才培养的针对性、适应性，提升教育服务经济社会发展的能力。

**九是深刻理解加强教师队伍建设的基礎作用。**百年大计，教育为本；教育大计，教师为本。习近平总书记对广大教师非常重视和关心，每年教师节都会前往学校看望师生，或致信祝贺问候，为全党做出了尊师重教的表率。习近平总书记对教师先后提出“三个牢固树立”、“四有好老师”、“四个引路人”、“四个相统一”的殷切希望，要求各级党委和政府把加强教师队伍建设作为基础工作来抓。这些重要论述，为深化新时代教师队伍建设改革指明了方向，必将吸引和激

励更多优秀人才长期从教、终身从教，培养造就一支党和人民满意的教师队伍。

习近平总书记关于教育的重要论述内涵丰富、博大精深，既根植于中华民族崇文重教的优良传统，又体现了中国特色社会主义进入新时代的鲜明特征，是马克思主义基本原理与中国教育实践相结合的重大理论结晶，是习近平新时代中国特色社会主义思想的重要组成部分，为加快推进教育现代化、建设教育强国提供了强大思想武器和行动指南。我们一定要学深悟透，切实增强贯彻落实的思想自觉和行动自觉，紧紧围绕学习贯彻习近平总书记重要讲话和大会精神，谋划思路、制定措施，深化改革、破解难题，确保党中央、国务院关于教育工作的决策部署落地生根、取得实效。

**一要坚持正确办学方向。**古今中外，每个国家都是按照自己的政治要求来培养人的。在落实立德树人根本任务，培养社会主义建设者和接班人这个方向问题上，丝毫不能偏离。青少年是价值观形成和塑造的关键时期，要从学生的身心特点和思想实际出发，改进方式方法，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑。在课程建设上，要加强大中小学德育课程一体化建设，推动思想政治教育循序渐进、由浅入深、有机衔接。在教材建设上，要及时修订中小学道德与法治、语文、历史统编教材，修订用好高校思想政治理论课统编教材。高校作为意识形态工作的前沿阵地，高校党委要认真落实意识形态工作责任制，将思想政治工作贯穿于学科体系、教学体系、教材体系、管理体系当中，增强吸引力、感染力、说服力。

**二要树立现代教育理念。**实现教育现代化，首先是教育理念要现代化，深化教育改革也必须从创新理念开始。素质教育是教育的核心，要从偏重智育向德智体美劳全面发展转变，努力构建德智体美劳全面培养的教育体系，倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，提高学生的综合素质。要把道德品行、体质健康和运动技能作为评价中小学学生的重要标准，确保青少年每天体育活动至少一小时的刚性要求落实到位，降低近视率，控制肥胖率，坚决遏制学生体质下降趋势。抓紧制订学校美育工作基本标准，让更多孩子获得受益终身的美育。制定各学段劳动教育大纲，通过课程教学、校内劳动、校外劳动、家务劳动等适应当前环境

和条件的有效措施，培养学生热爱劳动的习惯。今年年底前完成所有校外培训机构的整改工作，各中小学校要落实点半开展课后服务的要求，切实减轻中小学生学习过重课外负担。

**三要深化教育综合改革。**改革是教育事业发展的根本动力，要坚定不移加快重点领域和关键环节的改革，为推进教育现代化奠定基础。我们的国情决定了高考将继续发挥着“指挥棒”作用，要稳步增加试点省份，深化考试内容改革，减少和规范高考加分的项目和分值，严格控制和规范自主招生的规模和程序。教育评价对学校办学、教师从教具有导向作用，要突出素质教育评价，坚决克服唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾，引导学校将治校办学的重点放到立德树人上来。完善“双一流”建设体系和动态调整机制，提升人才培养、创新能力和服务贡献水平。顺应国家未来发展和产业转型方向，及时对高校学科专业进行改革调整。整合优势力量开展协同创新和长期持续攻关，为科技创新提供支撑。

**四要着力抓好薄弱环节。**当前，学前教育、农村义务教育、职业教育仍是短板，必须下大力气解决。要扩大普惠性幼儿园供给，实现幼儿园监管全覆盖，力争到2020年学前三年毛入园率达到85%，解决“入园难、入园贵、监管弱”问题。按照乡村振兴和城镇化规划编制义务教育学校布局规划，优化教育资源配置，推进义务教育城乡一体化发展。加强乡村小规模学校和乡镇寄宿制学校建设，通过“互联网+”等形式，促进优质教育资源下沉。农村和贫困地区教育薄弱的原因，主要是缺教师特别是优秀教师，要加大师范生培养力度，为乡村学校及教学点培养“一专多能”教师，同时改善农村教师收入待遇和工作生活条件，吸引更多优秀人才在农村长期从教。发展职业教育是深化教育改革的重要突破口，要把职业教育摆在教育改革创新更加突出的位置，深化复合型技术技能人才培养培训模式改革，推动校企深度合作，提高职业教育发展质量。

**五要努力完善保障条件。**办好现代化教育，必须有强有力的人、财、物和体制机制保障。教育经费投入要更多地向教师倾斜，确保教师平均工资收入水平不低于或高于当地公务员的平均工资收入水平。要优化支出结构，更多地用在实验

室、远程教育、运动场等教学需求的设施上，进一步提升教育教学质量。大力宣传教师先进典型，使尊师重教在全社会蔚然成风。把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准，对师德失范行为划出底线红线，发现一起、查处一起。要完善党委统一领导、党政齐抓共管、部门各负其责的教育改革领导体制，各级教育部门要切实履行主体责任，坚持把政治建设摆在首位，深入推进全面从严治党和反腐败斗争，加强重点领域和关键环节廉政风险的防控，建设高素质专业化干部队伍，提升适应教育现代化建设要求的工作能力和业务水平。

蓝图已经绘就，关键在于落实。我们要在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，深入贯彻全国教育大会精神，真抓实干，开拓进取，加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育，为决胜全面建成小康社会、实现中华民族伟大复兴的中国梦作出新的更大贡献！

**信息来源：**《求是》2018年第19期

# 陈宝生：认真学习贯彻全国教育大会精神

## 开启加快教育现代化、建设教育强国新征程

9月10日至11日，党中央在北京召开全国教育大会，这是在中国特色社会主义进入新时代、全面建成小康社会进入决胜阶段的大背景下，党中央召开的第一次全国教育大会。习近平总书记在大会上的重要讲话，充分体现了以习近平同志为核心的党中央对教育工作的高度重视，凸显了教育在党和国家事业中的基础性、先导性、全局性地位，对动员全党全社会加快推进教育现代化、建设教育强国、办好人民满意的教育具有重大现实意义和深远历史影响，是我国教育史上一个新的里程碑。教育系统要认真学习宣传贯彻习近平总书记重要讲话精神和大会要求，切实增强责任感、使命感，努力开创新时代教育改革发展新局面。

加强思想理论武装，深入学习领会习近平总书记关于教育的重要论述。党的十八大以来，习近平总书记多次深入大中小学和幼儿园考察并同师生座谈，多次主持会议审议教育重大议题，就教育改革发展作出一系列重要讲话、指示批示和贺信回信，提出了一系列新理念新思想新观点。总书记在全国教育大会重要讲话中深刻回答了我国教育改革的重大理论和实践问题，形成了系统科学的新时代中国特色社会主义教育理论体系，把我们党对教育工作的规律性认识提升到新的高度，为做好教育工作提供了根本遵循和行动指南。全面学习贯彻全国教育大会精神，首要任务就是认真学习领会、全面准确把握习近平总书记关于教育的重要论述。要深刻理解和把握“九个坚持”，即：坚持党对教育事业的全面领导，坚持把立德树人作为根本任务，坚持优先发展教育事业，坚持社会主义办学方向，坚持扎根中国大地办教育，坚持以人民为中心发展教育，坚持深化教育改革创新，坚持把服务中华民族伟大复兴作为教育的重要使命，坚持把教师队伍建设作为基础工作，切实增强办好新时代教育的思想自觉和行动自觉。要形成体系学。把学习贯彻总书记在教育大会上的重要讲话与在全国高校思想政治工作会议上的重要讲话、在北京大学师生座谈会上的重要讲话等结合学、打通学、融会学，深刻理解习近平总书记关于教育的重要论述的科学内涵和精髓要义，进一步增强“四

个意识”，牢固树立“四个自信”。要带着问题学。坚持问题导向，抓住工作关键，聚焦中央关心、百姓关切、社会关注的教育热点难点问题，组织广大干部师生结合工作岗位和思想实际，深入学习研讨，确保讲话精神往心里走、往实里走。要掌握方法学。通过学习总书记重要讲话，着力掌握贯穿其中的坚定信仰信念、鲜明人民立场、强烈历史担当、求真务实作风、勇于创新精神和科学方法论，全面增强学习本领、政治领导本领、改革创新本领、科学发展本领、依法执政本领、群众工作本领、狠抓落实本领、驾驭风险本领。

落实教育优先发展战略，加快建设教育强国。教育是国之大计、党之大计，是民族振兴、社会进步的重要基石，是功在当代、利在千秋的德政工程，对提高人民综合素质、促进人的全面发展、增强中华民族创新创造活力、实现中华民族伟大复兴具有决定性意义。党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央坚持“教育第一”，不断加大投资于人的力度。党的十九大再次强调必须把教育事业放在优先位置，充分体现了我们党对时代发展新态势和经济社会发展新形势的精准把握。在这次大会上，总书记深刻指出，坚持把优先发展教育事业作为推动党和国家各项事业发展的重要先手棋，不断使教育同党和国家事业发展要求相适应、同人民群众期待相契合、同我国综合国力和国际地位相匹配。今天，我们比历史上任何时期都更接近实现中华民族伟大复兴的目标，必须通过优先发展教育，把人口中蕴藏的智慧资源挖掘出来，转化为巨大的人才资源优势。要推动各地各部门落实优先发展教育的责任，在组织领导、发展规划、资源保障上把教育事业摆在优先发展地位，做到经济社会发展规划优先安排教育发展、财政资金投入优先保障教育投入、公共资源配置优先满足教育和人力资源开发需要。

落实立德树人根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。我们办的是社会主义教育，培养的是社会主义建设者和接班人。习近平总书记在北京大学师生座谈会上十次强调要培养社会主义建设者和接班人。在这次大会上，总书记深刻指出，培养什么人，是教育的首要问题。我国是中国共产党领导的社会主义国家，这就决定了我们的教育必须把培养社会主义建设者和接班人作为根本任务，培养一代又一代拥护中国共产党领导和我国社会主义制度、立志

为中国特色社会主义奋斗终身的有用人才。这是教育工作的根本任务，也是教育现代化的方向目标。培养社会主义建设者和接班人，必须全面贯彻党的教育方针，坚持马克思主义指导地位，坚持社会主义办学方向。要实施新时代立德树人工程，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想进教材进课堂进头脑，构建德智体美劳全面培养的教育体系和更高水平的人才培养体系，健全家庭、学校、政府、社会协同育人机制，形成全员育人、全过程育人、全方位育人的格局。要着力在坚定理想信念、厚植爱国主义情怀、加强品德修养、增长知识见识、培养奋斗精神、增强综合素质上下功夫，培养担当民族复兴大任的时代新人。要树立健康第一的教育理念，开齐开足体育课，帮助学生在体育锻炼中享受乐趣、增强体质、健全人格、锤炼意志。要全面加强和改进学校美育，坚持以美育人、以文化人，提高学生审美和人文素养。要在学生中弘扬劳动精神，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动，懂得劳动最光荣、劳动最崇高、劳动最伟大、劳动最美丽的道理，长大后能够辛勤劳动、诚实劳动、创造性劳动。

把教师队伍建设作为最重要的基础工作，建设一支宏大的高素质专业化教师队伍。教师是教育发展的第一资源。习近平总书记高度重视教师队伍建设，提出了“四有”好老师、“四个引路人”、“四个相统一”等一系列要求，为教师队伍建设指明了方向。在这次大会上，总书记深刻指出，教师是人类灵魂的工程师，是人类文明的传承者，承载着传播知识、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。要把全面加强教师队伍建设作为一项重大政治任务和根本性民生工程，建设一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的高素质教师队伍。要把师德师风作为评价教师队伍素质的第一标准，健全师德师风建设长效机制。实施教师教育振兴行动计划，提高教师专业素质能力。教育投入更多向教师倾斜，不断提高教师待遇，确保教师工资待遇落实到位。大力弘扬尊师重教的社会风尚，努力提高教师政治地位、社会地位、职业地位，让广大教师安心从教、热心从教。对教师队伍中存在的问题，要坚决依法依规予以严惩。

坚持把改革作为根本动力，以改革激发教育事业发展的生机活力。改革是决定当代中国命运的关键一招，是教育发展的强大动力。党的十八大以来，教育领

域综合改革全面深入推进，已从“立柱架梁”进入到“内部装修”阶段。在这次大会上，总书记深刻指出，要克服唯分数、唯升学、唯文凭、唯论文、唯帽子的顽瘴痼疾，从根本上解决教育评价指挥棒问题。要深化办学体制和教育管理改革，充分激发教育事业发展生机活力。这些重要论述，贯穿着强烈的改革创新精神，明确了教育改革的重要领域和关键环节。要以高质量发展为根本要求，深化教育领域综合改革。系统深化育人方式、办学模式、管理体制、保障机制改革，着力形成充满活力、富有效率、更加开放、有利于高质量发展的教育体制机制。坚决克服“五唯”顽瘴痼疾，切实扭转不科学的教育评价导向。调整优化高校区域布局、学科结构、专业设置，加快一流大学和一流学科建设，强化职业教育产教融合、校企合作，提升教育服务经济社会发展能力。扩大教育对外开放，开展高水平合作办学，提升我国教育世界影响力。

毫不动摇加强党对教育工作的全面领导，坚定不移走中国特色社会主义教育发展道路。中国特色社会主义最本质的特征是中国共产党领导，中国特色社会主义制度的最大优势是中国共产党领导。今年，中央成立了教育工作领导小组，进一步加强对教育工作的领导，进一步加强学校思想政治工作、意识形态工作，进一步加强教育重大理论和实践问题的统筹和决策。在这次大会上，习近平总书记强调指出，加强党对教育工作的全面领导，是办好教育的根本保证。教育部门和各级各类学校党组织要坚定不移维护党中央权威和集中统一领导，自觉在政治立场、政治方向、政治原则、政治道路上同党中央保持高度一致。各级党委要把教育改革发展纳入议事日程，党政主要负责同志要熟悉教育、关心教育、研究教育。各级教育部门党组织要切实履行好管党治党主体责任，加强各级各类学校党的领导和党的建设工作，保证党的路线方针政策不折不扣得到贯彻执行。各级各类学校党组织要把抓好党建工作作为办学治校基本功，把党的教育方针全面贯彻到学校工作各方面。充分发挥基层党组织作用，使基层党组织成为师生最贴心、最信赖的组织依靠，成为学校教书育人的坚强战斗堡垒。加强学校思想政治工作，牢牢把握意识形态工作领导权，维护政治安全和校园稳定。深入推进全面从严治党 and 反腐败斗争，加强党员日常教育管理，持之以恒落实中央八项规定精神，营造



风清气正的良好政治生态。

习近平总书记关于教育的重要论述为新时代教育事业描绘了蓝图、指明了方向。教育部门要切实抓好学习贯彻落实，履行好职责义务，迅速行动、主动担当，确保党中央决策部署落地生根、取得实效。要坚持“新、高、实、深”的工作要求。着力做到“新”，跳出传统工作套路，从内容、形式、载体、方法、手段等方面，对贯彻落实工作进行改进和创新；着力做到“高”，着眼党和国家事业发展全局，高度负责尽责，体现教育系统特点，提高学习宣传贯彻的质量和水平；着力做到“实”，紧扣习近平总书记重要讲话和大会精神，紧扣人民群众关切，紧扣教育改革发展面临的主要矛盾和矛盾的主要方面，针对不同对象采取具体的、适宜的、分类指导的方式，确保大会精神落下去、出效果；着力做到“深”，加强理论概括、学理支撑和经验集成，不断推动学习宣传贯彻大会精神升华到规律层面，转化为加快教育现代化的强大动力。要把握“转时态、转语态、转状态、转心态”的工作方法。要“转时态”，一切工作都要进入十九大后的时间频道，进入教育大会后的工作节奏，以当前工作为中心，坚持当前和长远相衔接、重点和全面相结合，持之以恒，久久为功，分阶段逐步深化大会精神贯彻落实工作；要“转语态”，加强话语方式创新，坚持党言党语、民言民语、学言学语并举，坚持理论深度、实践力度、情感温度并重，更多运用生动鲜活的宣传方式，用大会精神统一思想、凝聚力量；要“转状态”，以奋进的状态、改革的办法、创新的思路，把学习宣传贯彻大会精神同推进实施教育“奋进之笔”结合起来，种好“责任田”；要“转心态”，把“四个自信”转化为办好中国教育的自信，敢于负责、勇于担当、善于作为，推动学习宣传贯彻大会精神不断往深里走、往实里走。要建立“五张清单”施工图。建立问题清单，围绕中央关心、百姓关切、社会关注的问题，列出近一两年乃至今后一个时期要解决的重点问题，找准切入点、突破口，集中力量、倾斜资源进行攻关；建立课题清单，围绕习近平总书记关于教育的重要论述，组织力量进行研究阐释；建立政策清单，对标中央的新精神新要求，系统梳理和诊断现有的规章制度和政策文件，认真做好废、改、立、释各项工作；建立任务清单，抓紧制定加快教育现代化的任务分工，明确各项工作进

度安排、时间节点；建立责任清单，坚持政治任务和岗位职责相结合、一般要求和特殊规定相结合，把各级教育部门和学校学习宣传贯彻的责任明确下来，加强督查督办。

全国教育大会标志着中国教育进入了现代化建设新阶段，开启了加快教育现代化的新征程。教育系统要牢牢抓住这次教育大会的历史新机遇，坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想统领教育工作，强化责任担当，着力攻坚克难，加快推进教育现代化，建设教育强国，办好人民满意的教育，为实现中华民族伟大复兴的中国梦提供有力支撑。

**信息来源：**光明日报 2018-9-25

## 高职教育服务“一带一路”暨西部高职教育发展研讨会隆重召开

为全面贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的十九大精神，落实习近平总书记在全国教育大会上的重要讲话和大会精神，服务国家“一带一路”倡议，推进优质教育资源东中西部高职院校共享，助力西部高等职业教育发展，2018年9月25-28日，全国高职高专校长联席会议在甘肃酒泉召开了“高职教育服务‘一带一路’暨西部高职教育发展研讨会”。

会议以“服务‘一带一路’倡议 助力西部高职院校发展”为主题，共商“一带一路”倡议与西部高职教育发展，打造东西部高职院校和企业对口支援与交流合作平台，分享东西部高职院校创新发展经验。国家开放大学副校长林宇、全国高职高专校长联席会议主席董刚、甘肃省教育厅副巡视员余晓东、酒泉市人民政府副市长任晓敏等出席会议。会议由全国高职高专校长联席会议常务副主席张慧波主持。

受教育部职业教育与成人教育司委托，林宇作大会主旨报告。报告解读了高职教育战线全面贯彻落实全国教育大会精神的重大意义、主要内容和基本要求，研判了新时代高等职业教育发展态势、政策环境、面临挑战和主攻方向，介绍了教育部即将推进的高职教育领域重点工作，并期待高职院校深刻领会新时代、新思想、新矛盾、新目标提出的新要求，推动高等职业教育高质量发展。

北京理工大学教育研究院刘进博士以“‘一带一路’五周年：高等教育担当与职业教育转向”为题作专题报告，介绍了高等教育参与“一带一路”建设基本情况和存在的问题，以及西部高等教育和高职教育借力“一带一路”实现转型发展的主要路径。

中国高等教育学会产学研合作教育分会副秘书长张炼作了题为“把握高等职业教育产教融合的新机遇”的专题报告，分析了当前高职教育产教融合存在的问题，解读了“一带一路”和东西部资源共享机制等带给高职教育的发展新机遇。

天津职业大学、长沙民政职业技术学院、黎明职业大学等3所东中部院校分

享了积极助力西部院校发展的经验；酒泉职业技术学院、兰州石化职业技术学院、青海柴达木职业技术学院、新疆农业职业技术学院等4所西部院校介绍了通过东西协助和对口支援机制促进学校发展的典型做法。

**会议指出**，习近平总书记关于教育的系列重要论述，系统科学描述了新时代中国特色社会主义教育理论体系，为做好新时代教育工作提供了根本遵循。党的十九大报告作出“中国特色社会主义进入新时代”的重大判断，明确“优先发展教育事业”的战略布局，提出“促进教育公平”的历史使命，要求“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”。全国教育大会深入分析研究了教育工作面临的新形势新任务，对当前和今后一个时期教育改革发展作出战略部署，为新时代教育事业勾勒了蓝图、指明了方向。

**会与认为**，高等职业教育发展呈现总体稳定态势，规模占据高等教育半壁江山，服务经济社会发展能力稳步增强，社会认可度和美誉度持续提升。高等职业教育发展质量保证体系、学校层次结构基本成型，率先发布国家专业教学标准，率先专门全面部署高职创新发展，率先建立教学工作诊断与改进机制，全国高职院校已形成国家示范骨干引领、省级示范骨干支撑、其他高职院校竞相发展的良性格局。借鉴国家示范性高职院校建设项目有益经验，高等职业教育还需中央财政专项的大力支持。当前，职业教育已具备诸多有利条件和良好工作基础，到了大有可为的历史机遇期，要坚持把高职教育做大、做强、做出特色，让教育公平而有质量，让人民满意，让职业教育的“中国方案”有国际影响力、感召力和号召力。

**会议强调**，要高度重视、加快发展职业教育，要坚持面向市场、服务发展、促进就业的办学方向，推进产教融合、校企合作，培养更多高素质技术技能人才，提高技术技能人才的社会地位和待遇。要加快推进职业教育由追求量的发展向质的显著提升转变，由参照普通教育办学向行业企业参与、专业特色鲜明的类型教育转变，由政府举办为主向政府统一管理、社会多元办学的格局转变，为全面建成社会主义现代化强国提供坚实技术技能人才保障。要稳步推进职业教育重点领域和关键环节改革，补齐短板，着力提升技术技能人才培养质量，加快形成社会

力量积极参与的多元办学格局，建立健全职业教育国家制度框架，大力营造重视技术技能人才的良好社会环境，推进教育领域治理能力和水平现代化。

**会议倡议**，高等职业教育战线要用实际行动落实党的十九大精神和教育大会精神。一是提高质量意识，坚持质量第一、效益优先，从量的扩展转型为对质的提升，以供给侧结构性改革为主线，扩大优质职业教育供给。二是促进教育公平，推动区域协调发展、协同发展、共同发展，更好的发挥职业教育助力脱贫攻坚的重要作用，深入推进均衡发展与高质量发展相结合、教育扶贫和产业发展相结合、精准脱贫与职教发展相结合。三是扩大开放办学，树立更加开放的理念，研发更加开放的标准，建设更加开放的资源，完善更加开放的机制，特别是要通过加强与“一带一路”沿线国家职业教育与产业领域合作，推动沿线国家经济社会发展、推进我国职业教育国际化发展进程、促进国际经贸交流和合作、促进丝路文化交流，探索在发展中国家发展更高水平职业教育的模式与经验，持续扩大开放，向世界分享我们的模式与经验。高职院校要以大会召开为契机，进一步分析职业教育面临的新形势、新问题、新挑战，进一步交流各地、各校职业教育的新做法、新经验、新成果，进一步扩大东中西部高职院校合作的新平台、新途径、新空间，为促进教育公平、加快推进教育现代化作出新的更大的贡献。

**信息来源：**中国高职高专教育网 2018-9-26

# 林宇在高职教育服务

## “一带一路”暨西部高职发展研讨会上的讲话

国家开放大学副校长林宇在高职教育服务“一带一路”暨西部高职发展研讨会上作了重要讲话，以下讲话稿是根据会议现场语音整理。

尊敬的各位领导，各位校长，各位老师：

上午好！非常荣幸在这里与大家交流，也感谢刚才董刚校长的介绍。诚如刚才董校所讲，今天这个会实际上谋划已久，是校联会年度计划中和高职发展处共同商定要开的一个会，是很重要的一个会。我在高职发展处工作的时候一直有个想法，就是在全国性的会议安排上向中西部倾斜，争取在中西部多安排一些活动。大家来了对本地的学校、本地的教育都是一种交流，也是一种促进，这种方式应该充分运用好。正是基于这种想法，今天我们大家共聚酒泉共商高职服务“一带一路”和西部高职发展，非常有意义。在此，感谢甘肃省教育厅、酒泉市政府以及酒泉职院为本次会议作出的周到安排！

今天我向大家报告以下几方面的内容：首先是个人学习全国教育大会精神我的一些感受；其次结合自己的经历和认识，谈一谈当前我国高职教育的现状；第三，下一步高职教育发展的策略构想；最后介绍一下职成司高职处年内的两项重要工作。

### 一、谈一谈个人对这次教育大会的认识

1. **这次教育大会是教育领域意义重大的一次政治会议和新时代改革发展的总部署。**冠名“全国教育大会”这是第一次，教育工作会有过，政治局常委出席参加的教育工作会改革开放以来开过四次，最近的一次是2010年。“全国教育大会”，仅从会议名称看，其重要性不言而喻。从新华社的公开报道看，我觉得这是中央对教育领域发展改革的一次总部署，是本届中央在人才、科技、教育领域全面布局的一个重要部分。大家应该从这个高度去学习、理解、领会会议精神，而不仅仅局限于教育自身，甚至职业教育、一所学校的范围内来认识、学习这次会议的精神。这是我的第一点体会。

2. 会议梳理总结强调了十八大以来教育发展的秉持的新理念、新思想和新观点。简言之就是，坚持党的领导、坚持立德树人、坚持优先发展、坚持社会主义方向、坚持扎根中国大地办教育、坚持人民为中心、坚持改革创新、坚持服务中华民族伟大复兴，最后一点就是把教师队伍建设作为事业发展的基础。

坚持党的领导、坚持立德树人都是长久以来战线一直在强调和坚持的。那么如何坚持优先发展、如何实现优先发展，如何实现改革创新？这从克强总理在会上的讲话当中都能找到答案。在经济社会发展规划上优先安排教育、财政资金投入上优先保障教育、公共资源配置上优先满足教育和人力资源开发需要，要增强教育服务创新发展能力。大家注意，现在中央特别强调教育对经济社会发展要做贡献。教育首要是育人，这没有错，但要解决好培养什么人、为谁培养人的问题，与此同时，扎根中国大地办社会主义大学还要关注学校的社会贡献，重视学校服务国家战略的能力和成效。至于改革创新，克强总理专门强调要“优化高校区域布局、学科结构、专业设置，坚持以教学为中心，突出创新意识和实践能力，培养更多创新人才、高素质人才”。

3. 会议明确提出了对教育发展的期望。具体就是三句话：一是，教育要同党和国家事业发展的要求相适应，这实际上还是强调了教育的社会服务功能；二是，教育要同人民群众的期待相契合，要办人民满意的教育；三是，要同我国综合国力和国际地位相匹配。这是从党和国家高度对教育提出的要求。从教育内部来说，这次教育大会也给出了明确的要求：一是要实现现代化，二要办成教育强国，三是要办人民满意的教育。

今天会议的题目包含了“一带一路”，我理解高职院校服务“一带一路”不能为了“一带一路”而“一带一路”，从学校来说要结合自己的实际、要基于学校的专业结构和专业基础。克强总理还特别提到要突出创新意识和实践能力培养。本届政府大力提倡“双创”，引起战线广泛关注，很多学校都采取了很多具体措施。我认为，双创的根本还是在于创新，创新意识的培养、创新能力的养成。教育大会特别提到“突出创新意识和实践能力”，我认为这应该成为战线工作的重点和改革的方向。此外，会议还要求进一步深化放管服务、突出学校办学主体

地位，要支持社会力量举办教育，提倡发展“互联网+教育”。

这次教育大会，为扎根中国大地办社会主义大学定了调，明确了教育领域今后工作的重点，指明了下一步教育发展的方向，这是新时代中央对教育战线教育事业的总的部署。接下来我们还要继续深入学习领会大会精神，用以指导具体工作，保证改革发展的方向。

## 二、结合工作经历谈谈高职教育的现状

去年中，部里务虚会上继平司长用三句话概况了高职教育的现状：一是总体稳定，二是基本成型，三是还需激励。

1. “总体稳定”，一指高职教育的规模近年来基本稳定在整个高等教育的“半壁江山”，在校生维持在1300万以上，年招生超过340万（占整个高等教育招生的45%上下）。这就是近年来高职在我国高等教育中的体量。在一个比较高的平台上逐步整理、总体稳定，成为规模上的“半壁江山”。二指高职教育的社会认可度逐步提高，尤其就业率已在整个高等教育中位列前茅。换句话说，就是高职教育对经济社会发展的贡献这几年也是基本稳定。高职的就业率按照目前的官方口径，学生毕业后半年的就业率超过90%。事实上，就业率超过90%已经很高了，当然还可以再提升，但于实际没有本质的区别。这是官方口径，对此也可以通过一些民间的数据来佐证。在此，以两个公开的社会调查结果为例。据公开报道，北京大学有一个“全国高校毕业生就业状况调查课题组”，从2003年开始，每隔两年对全国的大学生就业数据进行一次调查研究和对比分析。据他们发布的报告，2003年开始调查的时候，高职也就是专科毕业生的就业率在专科本科硕士博士毕业生当中是最低的；2007年超过了本科；2011年，超过了硕士；2015年和2017年最近的两次调查数据都显示，高职毕业生的最终就业率是这四类毕业生中最高的。这充分说明，高职教育符合社会需求，也通过自身努力获得了社会认可。另据麦可思调查，2017年高职的就业率在高等教育当中也是最高的。据前面提到北大课题组数据，2017年高职的就业率为88.9%，这与官方公布的数据非常接近。所以说，无论是体量还是质量，近年来高职都称得上是我国高等教育的“半壁江山”。



## 2. “基本成型”，包括三层意思：

一是**质量基本保证**。一方面，就业率维持在较高水平反映了社会对高职质量的认可度，另一方面，高职教育内部也建立了一套保证质量的办法。概括地讲就是“教学有规范”“改革有章法”“保证有机制”。

**教学有规范**——高等教育中率先制定和发布了专业教学标准的是高职。从第一批409个专业的标准，到后面不断的新增发布和修订，引领了职业教育的标准建设，成为界定和保证质量的基础。

**改革有章法**——指的就是《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）》。《行动计划》是教育部的相关司局对高职教育的整体部署和改革要求，是教育部第一个专门针对高职教育综合部署改革发展的纲领性文件。某种意义上讲，是真正教育部层面的工作部署，而限于职成司的业务范围。

**保障有机制**——指的是我们设计和推动实施的“职业院校教学工作诊断与改进制度”。以前高校的质量保证很大程度上依赖于评估，在座很多专家也都亲历过，但在本届政府放管服改革的背景下，现在的评估已不同于以前的评估，现在的评估指的是管办之外的评估。“管”与“办”不参与评带来一个问题，“管”与“办”还要不要对质量负责？如何负责？答案是肯定的，要负责。所以，当年道凯司长指示我们设计并在战线推动建立了教学工作诊断与改进制度。“诊改”不同于以前的评估，也不同于现在的评估，是学校质量保证主体责任的一种体现。诊改制度设计基于一个简单的逻辑，学校是质量保证的第一主体和第一责任人、质量是“生产”出来的不是检查出来的，需要在教学实施过程当中予以保证。我自己认为，诊改制度对于学校自主保证质量，在教学实施和人才培养过程中及时纠正偏差，起着非常重要的作用。

二是**梯次逐步清晰**。尽管高职院校整体质量提升较快，但各校之间发展也存在差异。近几年，一些学校抓住机遇特别是紧紧围绕服务地方经济社会发展实现了跨越式发展，但也有一些学校或安于现状或浅尝辄止，学校之间的差别也逐步清晰起来。总体上，以国示范（骨干）为代表的一批学校走在了整个队伍的前列，以省示范省骨干为代表的一批学校成为战线的中坚。之后的一批其他学校还有一

些新建学校，总体算得第三梯队。目前绝大部分高职院校举办高等教育的历史都不很长，原本起步相差无几，但近年来高职改革的力度和转型的速度前所未有，学校自身的认识和与区域经济结合的程度直接决定了自身的位次。

**三是距离还在拉大。**诚如刚才所说，学校梯次已然形成，但不容忽视的是学校之间的差距特别是东西部之间的差距没有缩小还在逐步拉大。这有几个方面的原因，一方面，目前的绝大部分高职都是 98 年以后进入高等教育的，起点差不多的情况下认识高度和努力程度就决定了事业发展的质量。有的时候换一个校长学校就换一个面貌。当然，学校的身份并不是固化的，有些示范骨干在拿到荣誉、获得支持、实现了高速增长之后，再不思进取、发展停滞不前；也有一些非国示范（骨干）校这些年来一直在努力，进步很快，所以在接下来的“特高”计划遴选时，肯定要打破固有的身份标签，把真正想干事、能干事、基础好、干得好的学校遴选出加以支持。第二个方面，也和目前的财税体制特别是中央财政的拨款机制有关系。现在新的财税体制要求中央财政加大一般性转移支付，减少专项转移支付。所以近几年中央财政的专项项目大幅减少。具体到职业教育的因素法分配，简单说就是依据该省对职业教育的投入能力和努力程度，以及职业教育的发展的水平，决定中央财政的分配额度。经费直达省级财政，由省里统筹用于职业教育，中央不再规定它的具体用项。这在一定程度上也造成了想干事能干事的省份资源更多了、自主性更强了，事业发展更加游刃有余了；但那些一直以来等靠要，上面要求什么干什么、上面不说就不干的省份，在发展上就面临着被甩开、被拉大差距的窘境。

**3. 还需激励。**大家知道，高职示范院校建设项目成效显著，社会反响也非常好。这是中央财政对高职教育的第一笔专项投入，造就了一批高水平学校。我们也借此机会推进了重要改革，使得战线的整体质量整体面貌为之一新。该项目引领示范的作用大大超出预期。项目结束之后，战线对于下步央财的进一步支持非常期待。但是限于财税制度的改革，现在争取新的专项非常困难，于是战线有了一些不一样的声音，例如“迷茫”“后示范该何去何从”等等。但我认为，对于学校来说校长不应迷茫，必须清楚。这种呼吁实际上是对中央指引性政策非常

明确的期望，希望中央财政更多为高职教育投入一些资源。我们也一直在努力。现在大家知道，“特高”计划已经列入年度计划。中国特色高水平高职学校和专业建设计划已基本确定实施。希望通过这个计划的实施，对于下一步高职院校的发展、专业的发展给出一些明确的信号，明确一些具体的要求，推动高职改革再上台阶，高职的质量再上台阶。

### 三、结合曾经的工作谈谈当前高职发展的认识环境

发展离不开环境，特别是职业教育领导的看法。我注意到，职业教育的主要领导近来关注的方面相比以前有一些变化，具体来说有三个方面。第一，越来越重视高职院校的社会贡献。学校除了培养合格人才，除了支持经济社会发展，对于国家战略、区域战略，有没有一些具体的响应？有没有一些具体的贡献？所以，不要觉得国家战略离我们很远，实际上作为扎根中国大地举办的社会主义大学来说，对国家战略不能视而不见，应有具体行动。第二，更加关注质量。这个质量指的是高水平的质量。高职教育的体量已经够大，高就业率也支撑了对经济社会发展的贡献。但是为什么社会上包括领导仍有一些不同的看法，我认为根本在于优质资源不足，高职教育的高质量供给不足。那么如何扩大高质量供给？我认为至少两个方面应该重视：一是高水平的标准。前面讲到高职的教学有规范，高职有自己的专业教学标准，但是教育部发布的标准是最低标准门槛标准，发展水平高的院校不应该把这个标准作为自己的执行标准，而是应该因地制宜地制定和实施比国家标准更高的学校标准。二是培养高质量人才。这也是校联会泰州年会上葛道凯司长的报告中提到的。我们的毕业生都应该是合格的人才，但同时我们也要注意培养一些杰出人才，高水平人才，将来对行业发展有影响力的人才。将来，对质量的要求会越来越高。职业教育要从比较关注规模发展向注重提高质量转变。所以提高质量，一是面上的标准要提高，第二也要关注点上的质量。第三，越来越重视大职教的概念。广义职业教育的概念不仅限于学校学历教育，当前，人们对职业教育的社会培训功能越来越看重。这些重要的方向，作为学校领导来说，一定要重视，一定要关注，一定要有所作为。

#### 四、高职教育进一步发展的策略构想

新时代职业教育的发展从国务院来说可以归纳成三句话：一是“由追求规模扩张向提高质量转变”，简单说就是从规模到质量；二是“由参照普通教育办学向行业企业参与、专业特色鲜明的类型教育转变”，突出类型特征；三是“由政府举办为主向政府统筹管理、社会多元办学的格局转变”，鼓励办学主体多元化。教育部的工作大家都能看得到。从学校来说，我认为两个方面需要特别关注：一**要真正确立以学生为中心的办学和发展理念**。很多学校在办学过程中，特别是在学校管理和教学实施的过程中，没有很好落实这一理念。办学不是为了应付上面，而是要让学生学有所获效率更高，让学生喜欢学习喜欢学校，在贯彻党的教育方针前提下使学校工作真正围绕学生、方便学生、服务学生。二**要高度重视信息化**。如今的信息化不仅仅是教学资源的数字化，也不仅仅是行政管理的网络化，要把整个办学治校的过程都基于信息化的基础之上。教育部在推进诊改的过程中也特别强调学校的信息化建设。**诊断问题基于什么？以前的评估很大程度上依赖于专家的经验，请来高水平的专家才能看到问题的实质，才能给出切合实际的建议。但现在的诊改要靠自己来发现问题，怎么发现？要靠信息化，要把学校的整个运转建立在信息化的基础之上，基于数据分析发现异样、找到问题、挖掘原因，最后针对性地改进。**当然这个话说起来容易，真正做起来需要学校主要领导的真正重视、扎扎实实高起点的基础工作、全员认同的质量文化和质量意识。如果学校领导在这个方面没有这种意识，很难实质性推动。事实上，信息化提了很多年，也投了很多钱，每个学校都开发运行有很多系统，但在我看来，这么多年我们用信息化的手段制造了很多信息化的障碍。校内系统林立，到处都是孤岛，数据不能共享更谈不上分析，这是很大的弊病，需要下大力气解决。

最后，受高职发展处委托简单介绍年内的两项具体工作。

这两项工作，一是《行动计划》的收官，二是特高计划的谋划。

据处里统计，2015年到现在，《行动计划》的任务在全国已经启动了1234项，启动率为93%；已经启动的项目367个，启动率88%。项目布点数为19895个，布点率160%。这是一个总的状况。《行动计划》到2018年结束，之后面临

着收，目前的想法是：由于《行动计划》是以省自主承担的形式加以实施的，验收的时候同样主要以“地方为主、省级统筹”的方式进行。全国层，教育部将出台对各个任务和项目验收的基本标准，并根据各地这几年的实施绩效分配最终验收的名额，委托各地按照统一的标准或者高于标准的省级要求，在限额范围内自行认定。

第二讲讲“特高”。“特高”的设计进度上已基本完成了文件起草工作，正在征求相关部们的意见，计划年内发文启动、明年开始遴选。主文件拟以国务院转发的形式印发。需要说明的是，“特高”计划绝不仅仅是计划内那几所学校的计划，它将作为一种高水平院校和高质量高职资源建设的一种机制。“特高”计划提出的改革发展要求适合于所有高职院校。凡想争作“排头兵”的学校都可以按照要求开展建设，无论是否进入计划。计划本身划定了周期，中间开放的过程就是重新竞争遴选的时间窗口。希望通过计划的实施，能够形成一种中央、地方、学校共同努力同向推进高职改革发展的态势，以这种机制不断推动整个高职战线发展，推高战线前沿、提升质量下限。

以上就是今天我与大家分享一些认识和思考，不代表职成司的官方声音，仅供大家在工作中参考。不对的地方，欢迎大家批评指正。

谢谢大家！

信息来源：中国高职高专教育网 2018-10-8

## ● 高教论坛

### “双一流”背景下高职院校专业调整与建设的思考

根据我国《现代职业教育体系建设规划（2014-2020年）》规定，高职院校在发展过程中，需要进一步根据产业调整驱动，建立优胜劣汰的专业设置机制，推动高职院校专业的规范性建设。在高等教育“双一流”背景下，高职院校需要严格按照双一流的标注，建设一流的学科和一流的院校，明确高职院校发展方向，满足当前职业教学改革的需要。但是在高职院校专业设置过程中，受到传统教学模式的影响，存在很多的问题，降低了实际的教学质量，无法保证职业教学的可持续发展。因此，本文主要针对“双一流”背景下高职院校专业调整与建设展开论述。

#### 一、构建高职院校专业动态调整机制

为了满足“双一流”高职院校建设的标准，高职院校需要结合自身实际情况，按照严格的专业划分要求，做好学校专业的自主分类，做好专业的调整，明确人才的培养方向，制定长远的专业规划战略。第一，通过财政杠杆调整学校专业，结合实际专业内涵，提升高职院校的专业水平，建立完善的专业动态调整机制。第二，针对紧缺的专业，高职院校要进行重点的扶持，做好专业分类，提升专业设置的针对性和有效性，满足社会经济发展对人才的需求。第三，为了避免高职院校专业设置出现盲目设置的问题，高职院校要进一步优化当前的专业结构，统筹整体专业设置内容，明确专业分类标准，提升专业的可持续性，实现专业设施与评估的合理评估，推动专业调整工作的制度化发展。因此，高职院校不能固化专业设置理念，需要结合实际情况，制定灵活多样的专业调整机制，明确专业分类标准，让专业设置更加符合学生的实际情况，提升人才培养的效率，让学生有所成，有所收获。

#### 二、建立合理的高职院校人才培养目标

随着社会经济的发展，企业对当前人才的专业性要求越来越高，为了满足当

前激烈的人才竞争需求，高职院校在进行专业建设和设置过程中，需要建立合理的人才培养目标。因此，高职院校要结合自身的性质和特点，设置相应的专业，从而为人才培养树立正确的方向。同时，高职院校要不断总结经验教训，认真分析“双一流”学校的建设的标准，进一步优化当前人才培养模式，建立符合当前人才培养的学科专业体系，实现高职院校课程专业设计与社会人才需求的契合。第一，高职院校需要改革当前的课程结构，积极分析当前社会发展对人才的要求，然后主动出击，让每一位学生都能成为更加专业的人才。第二，高职院校在进行当前专业改革过程中，需要进一步拓展课程教学空间，实现课堂教学与实践教学的融合，提升学生实际动手能力。

在进行高职院校专业调整和建设过程中，高职院校要坚持以人才培养目标，符合当地社会经济发展的需求，对专业重新地整合与设计。同时高职院校人才培养需要加强校企合作之间的合作与交流，建立长期的合作关系，实现工学的结合，提升人才培养的效率。在进行专业课程设计过程中，教师要认真分析每一个专业的特点，制定与未来岗位相符的知识技能，提升学生的综合素质，满足社会发展的需求。高职院校要重视学生实践能力的培养，建立完善的实践教学体系，严格按照职业资格标准培养学生，提升教学的开放性和专业性。

### 三、建立完善产学研相结合的学科体系

根据我国《现代职业教育体系建设规划（2014-2020年）》规定，高职院校在进行人才培养过程中，需要严格按照产教融合的方式，建立政府、学校、企业共同参与的制度创新平台，为当前职业发展提供重要的保障。作为高职院校，需要根据区域经济发展的情况，坚持以服务地方经济发展为目标，明确专业设置定位，坚持应用型技术学科建设的基本原则，提升专业设置的服务质量，为促进区域经济发展培养更多的专业人才。高职院校要根据社会需求的岗位，设置相应的专业，严格实训项目标准，建立完善的实训平台，为专业设置和建设提供重要的保障。另外，高职院校要摆脱传统专业设置模式的束缚，积极推动教学、生产以及科研的融合，提升专业设计的实践性和针对性，建立全新的人才培养模式，为社会培养更多的有用人才，让高职院校专业设置更加满足社会经济发展的需求。

#### 四、加强高职院校“双师型”教师队伍建设

为了发挥高职院校专业设置的重要作用，高职院校需要加强高职院校“双师型”教师队伍建设，然后做好专业课程资源开发，根据社会经济发展情况，对已有专业进行调。双师型教师队伍的培养，可以帮助高职院校培养更多的优秀人才，激发专业活力，有利于推动专业知识创新，提升学生的专业能力，提高学生的竞争能力，促进学生以后的发展，为社会发展打下良好的基础。第一，高职院校要积极与普通高校、企业进行合作，通过形式多样的方式，招聘行业的专家，比如可以聘请高校专家、教授、学者和企业的技术工人兼职为学生讲课，对学生实际操作教学进行全面的指导和帮助，让职业专业设置更加符合当前社会经济发展的实际情况。第二，要充分发挥骨干教师的模范带头作用，加强不同教师之间的合作与交流，认真总结经验，协调好各方面之间的关系，做到取长补短，保证高职院校专业设置的合理性和科学性，提升高职院校人才培养的质量，推动高职院校跨越式发展。

综上所述，当前我国高职院校双一流建设还存在很多问题，专业调整和建设道路任重道远。因此，高职院校需要整合各方面之间的资源，针对当前社会经济发展情况，做好高职院校专业设置与建设，不断打造一流的专业，建设一流的学校，推动我国职业教育的良性发展。

（作者：李代勤 湖南生物机电职业技术学院）

信息来源：聚焦职教 2018-10-3



# 新时代下高水平专业（群）特征分析

随着国家示范校、国家骨干校、提升专业服务产业发展能力和创新发展行动计划对重点建设专业政策的实施，高职院校重点建设专业经历了条件改善、机制创新、质量保证、服务能力提升、促进产业结构调整和产业的历史阶段，逐渐由规模发展转向高质量内涵式发展，为谋划下一步的高水平专业（群）建设奠定了理论和实践基础。新时代国家为高职院校专业建设赋予了新的使命，要求建设高水平专业（群）、引领产业发展、服务区域经济发展和国家发展战略。

教育部职成司副司长谢俐在 2018 年高等职业教育创新发展行动计划工作会议中提出了筹划“中国特色高水平高职学校和专业建设计划”（以下简称“特高”计划），强调着力建设一批支撑、推动、引领国家重点产业和区域支柱产业的高水平专业（群），其表征应体现在“当地离不开、业内都认可、国际可交流”。

## 一、突出专业集群

“特高”计划的高水平专业（群）是以专业集群的形式支撑、推动、引领产业发展。因此，高职院校一是要结合院校开设专业情况，紧贴区域产业结构调整规划，按照教育教学规律、经济发展规律、产业发展趋势、专业资源条件等要素动态调整专业结构；二是要聚焦院校发展目标，优化院校的内部治理体系，进行资源的优化配置，形成服务产业发展型、优势特色突出型、文化传承型等多类型专业集群，为建设高水平专业（群）奠定基础。

## 二、当地离不开

“当地”指本地、区域。高水平专业（群）建设要立足于服务区域经济建设，为区域提供人才支撑。因此，高水平专业（群）要紧贴区域人才需求，对接区域行业、企业工作岗位和工作标准，将思政育人、创新创业教育融入人才培养全过程准确定位人才培养目标，深化教育教学改革。“离不开”指不能分开。当地行业、企业对高职院校的高水平专业（群）是一种需求、一种依赖，这种需求和依赖主要体现在产教融合的深度和服务能力的提升，即联合标杆企业，引企入校、共建技术研发中心、技能大师工作室等协同创新机构，强化科技研发、成果转化，

形成资源共建共享型新模式。

### 三、业内都认可

“业内”指某种行业或业务范围以内。针对高职院校的业内主要指行业、企业，这就要求高水平专业（群）建设要以集团化办学为平台，紧跟产业发展的最新趋势和技术潮流，快速感知产业发展及其需求的变化。“都认可”指承认、认同。高水平建设专业（群）被认可主要体现在3个方面，即专业实训条件、高素质技术技能人才和教师被业内认可。一是要对标行业、企业生产标准、技术标准、设备标准建设生产性实训基地，其技术、设备要领先行业、企业实际生产；二是高素质技术技能人才培养质量要满足行业、企业需求，能够为行业、企业发展解决实际问题、产生经济、社会效益；三是教师要有较高的教育教学和科研能力，能为行业、产业解决技术难题，由于高水平专业建设是一个资源协同建设、整合和应用的过程，因此，要在专兼职教师之间建立协同合作的紧密型通道，相互交叉任职，形成一支专兼结合一体化管理的教学团队。

### 四、国际可交流

“国际”指世界各国。高水平专业（群）不仅要聚焦国内，更要放眼国际，在世界高职教育的舞台上传播中国经验，打造中国范本。“可交流”指信息互换的过程。高水平专业（群）的建设要建立国际交流与合作的良好互动平台，常态化运行，吸引留学生来院学习，选派专任教师赴国（境）外指导，开发国（境）外认可的专业教学标准和课程标准，输出中国职教标准，提升在国际舞台上的话语权。

（作者：马良军 教授 唐山工业职业技术学院副院长；刘辉 副教授 质量监督处副处长）

信息来源：职教圈 2018-9-13

# 高职教育现代化的“升维”路径

在现代化理念的引领下，我国高职教育将进入改革与发展的新阶段，要立足提高质量、促进公平、激发活力，突破发展中的结构性矛盾，以创新发展实现高职教育现代化。

## 一、聚焦优质：提高人才培养核心竞争力

随着新兴产业的不断兴起，劳动力市场对高技能人才的需求发生了结构性变化。因此需要高职教育进一步明确人才培养定位，注重培养面向新一代信息化、智能化、绿色化装备的技术技能人才。同时完善人才需求预测系统，建立由政府主导，地方、院校共同参与的信息管理平台，对人才需求及专业设置情况进行详尽调查，为高职院校专业设置提供权威参考，提高人才培养与工作场所的衔接水平。

高职人才培养理念需要进行转变，从关注学生的专业技能转向关注面向未来全面发展的关键能力，包括专业能力、创新能力、批判性思维与问题解决能力、沟通与合作能力、知识迁移能力等。高职院校要将关键能力的培养融入到学校文化、课程内容、日常教学中，以学生的职业能力发展为基础，实现每一个学生全面而充分的发展。

技术的发展为个性化教育提供了条件，未来高职院校的教学将走向“超市化”，按照学生的不同需求，选择不同的学习计划、学习形式、学习时限、学习内容，做到按需而学。通过大数据收集、整理、挖掘并分析学生的学习状况，帮助教师及时为每个学生提供有效的指导。

经济的转型升级离不开大量创新型人才，高职教育应把“双创”教育作为重点，将创新创业的理念融入教学中，尤其要与专业教育相结合，在专业人才培养中实现技能创新、技术突破与创业落地，特别要注重创新领军人才的培养。

## 二、趋向包容：优化教育结构与功能

通过各类非正规教育，让人人拥有终身学习的机会，这是实现教育包容性的重要途径，也是高职教育现代化的重要内容。因此，要促进高职教育构建与其他

教育的沟通渠道，服务全民终身教育。未来高职教育与社会培训的融合水平应成为评价高职院校办学水平的重要指标。

职业教育是面向人人教育。高职教育还要扩展其包容性，为所有想接受高职教育的人服务，尤其应为残障人士、贫困人群提供适合的学习机会，构建相应的教育服务制度，减少参与障碍，为其体面地工作、有尊严地生活奠定基础。

技术的进步为高职院校与外界的资源共享提供了新的契机，高职院校要打造自身优势资源，通过信息技术手段，实现院校优质资源（课程、经验等）的共享和共同发展。同时，加强与企业的合作，提高高职院校资源的汲取能力，以服务换取企业资源，以共享求得校企共同发展。

### **三、突出公平：共享发展实现高水平均衡**

“公平”直接关系到民众对高职教育改革发展成果的获得感。我国高职教育的均衡发展需从三个维度来考虑：各类教育间的均衡、地域间的均衡、人与人之间的均衡。

要推动普职公平投入。促进职业教育与普通教育的协调、公平发展，不仅是教育问题，也是政治和社会问题。政府应优化教育投资结构，加大对高职教育的投入力度，提供足够的经费保障，奠定均衡发展的条件。

要制定中西部高职发展补偿性政策，缩小区域差异。中西部地区迫切需要依靠高职教育培养大量的高素质技能型人才，来实现经济转型与产业升级；经济相对落后地区的人们更需要优质的教育服务，来提升自己在劳动力市场的竞争力。高职教育要更加关注落后地区的教育质量，政府要在教育经费、创新项目等方面向中西部地区高职院校倾斜，并制定针对性帮扶政策和补偿性措施，促进中西部地区的高职院校共享发展资源，提高办学水平。

要更加关注学习困难学生群体，倡导“人人发展、人人成才”的人才培养价值取向。从国际教育发展趋势来看，关注学习困难学生群体已成为教育现代化的焦点，体现了教育现代化的根本取向。我国高职教育在走向现代化的进程中，既要关注优秀人才的培养，为学校、为学生树标杆，更要倡导人人平等发展的理念，将更多精力和时间放在学习困难学生群体身上。要制定制度性帮助措施，为教师

帮助学习困难学生提供条件，帮助学生建立起学习信心，同时建立更加灵活的学生评价机制，帮助每位学生找到适合自身的发展路径，获得最大可能的成功。

#### **四、力求开放：推动高职教育全球化布局**

在“地球村”时代，高职教育需要认识到国际劳动力市场对国际化人才的急切需求，在确立人才培养目标时，充分考虑国际市场人才需求的特征，推动人才培养模式改革，培养学生的全球意识和国际能力，在课程、实习实训、教学模式等要素中植入“国际基因”。这不仅是现代职业教育的必然要求，更是我国倡导的“一带一路”建设对人才的殷切期盼。

高职院校在寻求开放的过程中，一方面要确立全球意识，面向国际办学，搭乘“一带一路”的顺风车，主动寻求与沿线国家的职业院校、教育机构及企业合作，或者建立海外分校，推广职业教育发展的“中国模式”，提升国际影响力，打造我国高职教育的品牌形象。另一方面要积极吸引更多国外职业教育专家、技术专家来参与我国高职建设，借鉴海外职业教育办学成功案例，改进我国高职教育。通过“走出去”和“引进来”，共同提升我国高职教育的国际影响力。

（作者：唐智彬、胡媚 湖南师范大学职业教育研究所）

**信息来源：**中国教育报 2018-9-25

# 新时代高职院校强化内涵建设

伴随着中国经济从高速增长向高质量发展的转型，高职院校发展形势也发生了根本改变，从关注规模扩张转向强化内涵建设成为不可回避的时代命题。强化内涵建设是高职院校实现高质量发展的根本要求，是提高院校核心竞争力的基本路径，是新时代高等职业教育创新发展的必然选择。高职院校必须以提高技术技能人才培养质量为发展主线，以提供公平有质量的职业教育为核心目标，探索形成与政府、市场的新型关系，强化专业群建设的基础性作用，创新教学科技服务质量建设范式，扩大国际交流与合作，提升国际影响力与国际竞争力。

## 一、多主体的治理体系：探索政府、院校和市场新型关系

“市场机制有效、微观主体有活力、宏观调控有度”“使市场在资源配置中起决定性作用和更好发挥政府作用”为新时代高等职业教育多主体治理体系建设指明了发展方向，提供了根本遵循。加速构建高等职业教育多主体治理体系，必须强化政府统筹责任，充分发挥市场机制作用，落实院校办学自主权，理顺和明确政府、院校、市场在高职教育办学活动中权责利，探索三方协同的新型关系。

### 1. 明确并落实政府的推动作用

各级政府应切实履行“宏观调控有度”职责，着眼发展战略、规划、政策、制度、标准的制订与实施，做好保基本、促公平的分内事，着力为高等职业教育提供基本制度和政策环境。如各级政府应继续完善高职院校生均拨款制度并逐年提高实际拨款水平；完善地方财税、土地、金融优惠、教职工编制核定、教师专业技术职务（职称）评聘、兼职教师聘任等制度；制订和执行专科高职院校、应用技术本科高校建设标准，高等职业教育教师资格标准、专业教学标准和核心课程标准等；强化政府统筹和部门协调配合，注重发挥高等职业教育在优化高等教育结构中的重要作用，严格控制新建普通本科高等院校（包括在异地设立分校和院校升格），逐年压缩本科高等院校举办专科层次高等职业教育规模。

### 2. 推进并激活市场的引导作用

职业教育是与市场紧密关联的教育类型，市场要素与教育要素的深度融合是

实现职业教育改革和发展的先决条件。高职院校要以市场需求为导向培养技术技能人才，为区域经济社会发展提供智力支持；以企业需求为指引提供技术服务，为区域产业转型升级提供技术支持。职业教育应引入市场机制，按经济规律办事，采取多种形式发展，健全支持和规范社会力量举办职业教育的激励政策，为社会资本进入职业教育预留空间。鼓励社会力量以资本、知识、技术、管理等要素参与，探索发展混合所有制高职院校或二级学院；以市场为导向开展应用技术研究，拓展其发展空间；对于师生拥有自主知识产权的技术开发、产品设计、发明创造等成果，与企业合作转化的，可按照法律规定在企业作价入股；鼓励民间资本与公办优质教育资源嫁接合作等。

### **3. 巩固并提升院校的主体责任**

高职院校要保持发展定力，坚定发展自信，履行内涵建设的主体责任，激发提升质量的内生动力。落实《高等学校章程制定暂行办法》，以章程建设为抓手，形成“党委领导、校长负责、专家治学、民主管理、企业参与、社会监督”的高职院校治理结构，面向市场履行法人主体职责，依法治校，自主办学，不断提高理性选择和决策能力，激发办学活力。高职院校要深化内部管理体制改革的，用好专业设置机制、人事管理、教师评聘、收入分配等方面的办学自主权，设立由办学相关方代表参加的理事会或董事会机构，发挥咨询、协商、议事和监督作用；设立校级学术委员会，统筹行使学术事务的决策、审议、评定和咨询等职权；设立校级专业建设委员会，指导和促进专业建设和教学改革；发挥好教职工代表大会作用，完善体现高职院校办学和管理特点的分配机制。

### **二、专业融合集群模式：主动适应需求变化**

专业群建设是高等职业教育与社会对人才需求的桥梁和纽带，是主动适应经济发展和产业升级的关键环节。随着产业转型升级进程加快，高素质技术技能人才需求、高职院校办学职能需求都发生了转变，迫切需要高职院校探索生产、教学、研发一体化的内在逻辑和功能耦合，以专业群建设为突破点和着力点，抓好专业群建设。高职院校要从市场需求侧和人才供给侧入手，变革教育资源组织方式，创新产学研协同模式，尊重办学积淀、立足服务面向、对接产业结构，确定

合理的专业群构建原则和方式，厘清群内专业间的关系，明确管理运行方式和评价机制。

### **1. 定位关系：明确专业群的构建逻辑**

明确专业群建构逻辑就是要确定组建哪些专业群，并理顺群内专业结构关系。高职院校须重点考虑区域产业发展需求和自身办学特色的契合度，采用“一对一”“一对多”或是“多对一”的方式对接产业，确定专业群组建方向；高职院校既要充分考虑群内各专业的共同行业背景、服务领域、课程内容和教学条件，确保专业群在教学组织实施上的相对稳定性、普适性和通用性，又要考虑群内各专业面向的就业岗位群和培养目标，确保专业群在应对市场需求变化时的相对灵活性、针对性和适应性，还要能够促进群内专业之间的交叉、渗透和融合。一般情况下，高职院校可以围绕产业链和职业岗位群构建专业群、以核心专业为基础构建专业群、基于专业大类构建专业群、依托自身的教学资源进行 SWOT 分析，构建专业群或以其他方式构建专业群。

### **2. 优化资源：确定专业群建设的核心内容**

组建专业群的主要目的是解决群内各专业资源不足或重复建设等问题，从而实现资源共建共享。这些资源主要包括课程资源、教师资源、实训资源、社会资源、文化资源等，其中，核心是课程资源。群内各专业课程资源的整合是立足专业群课程体系框架和专业课程体系需求，从专业群的共享平台中获取优质课程资源的过程。与单一专业课程体系构建相比，专业群课程体系的构建更具复杂性和挑战性，必须妥当处理整体和局部、共性和个性、当前和长远的关系，深入研究专业群课程组合的范围、类别和方式，分析专业群内课程教学内容的共性和个性，以构建底层可共享、中层可融合、上层可互选的专业群课程体系。同时，可借鉴职业教育专业教学资源库的建设与应用，开发数字化课程资源，实现信息技术与课程教学深度融合。

### **3 凸显灵活：构建科学有效的管理方式**

专业群建设与管理是一项复杂的系统工程，要实现人、财、物的统筹，校内外资源的整合，实施好、组织好、衔接好专业群主要建设内容，突出“群”字特



征，实现“1+1>2”的目标，形成集群优势，必须采取科学的管理组织形式。同时，存在于专业之间、院系之间、部门之间的壁垒和固有模式也是资源共享的一种障碍，拖慢了专业群对外界的反应速度。要增强专业群的灵活性，首先应将专业群作为基层组织，具有教学、科技研发、社会服务的集成功能，并享有一定的自主权力；其次要打破现有层级管理框架，构建矩阵式管理、事业部制等弹性较大的组织形式，对接企业的管理，增强高职院校组织灵活性，体现发展差异化特征。

#### **4. 成效表征：形成导向清晰的评价机制**

从关注单个专业建设转向关注专业群建设，是高职院校主动适应产业集群发展、变革教育组织方式的自我革命，因此，无论在理念层面还是实践层面，都有必要明确专业群建设的成效表征，形成导向清晰的评价机制。一是体现产业适应性。产业适应性是专业群建设在宏观层面的成效表征，是高职院校办学定位和办学特色的根本体现，需要综合考虑发展目标、服务面向以及构建方式的适应性。二是体现灵活开放性。灵活开放性是专业群建设中观层面的成效表征，是专业群组建逻辑和结构的内涵特征。产业和技术发展的瞬息万变和交叉融合势必引发现有专业的解构和重构，这个动态调整的过程要求专业群在结构和机制上必须具有灵活性和开放性，以形成与产业变化同频共振的良性机制。三是体现集成协同性。集成协同性是专业群建设在微观层面的成效表征，是专业群建设内容和目标的内在动因。资源共享的高度、深度、广度与共享机制是评价专业群建设成效的重要内容，由此带来的教育基层组织的变革可能完全改变高职院校的教育生态。

### **三、质量建设多维推进：关键要素寻求变革**

质量是高职院校改革与发展的核心价值取向。深入开展“课堂革命”、创新双师培养机制、推进教学与科技服务质量建设、构建内外共治质量保证体系是当前高职院校提升质量的关键内容。

#### **1. 深入开展“课堂革命”，强化课程内容和教学过程的“职业性”**

深入开展高职“课堂革命”，需要强化课堂阵地意识，树立职业教育大课堂理念、优化课程供给、改革教学方法、提升信息化水平。“课堂革命”是一场心

灵革命，是一场内容、方法和技术的革命，是一场服务与管理的革命。高职院校要改革教学理念和教学方法，坚持以学习者为中心，以学定教，为不同层次、不同类型的学生提供个性化、多样化、高质量的教育服务；建立产业技术进步驱动课程改革机制，校企联合开展课程建设，及时将新技术、新模式、新标准转化为教学内容，提高课程改革对技术进步的响应速度，不断优化课程资源供给；高度重视企业实习实践教学环节的管理，确保人才培养方案的有效落实；加快信息技术和课堂教学融合，拓展教与学的时间空间；采用“翻转课堂”等教学方式，提高学生的学习主动性和专业信息素养；合理采用虚拟现实、虚拟仿真等手段，有效破解“看不见、进不去、动不了、难再现”的实践教学难题；加强教学过程数据的采集分析，实时掌握每一名学生的学习状态，服务学生个性化学习需求。

## **2. 创新“双师”培养机制，强化专业教学团队的“职业性”**

高职院校内涵建设具有整体性、系统性、渐进性的内在特征，需要教师全员、全过程、全方位参与，因此，师资队伍是强化内涵、提升质量的关键。要探索建立教师准入标准，专业教师除了学历要求外，还应明确一定年限的企业工作经历要求。关注教师职业发展，加大教师培养培训力度，优化培训方式，为教师专业提升和职业发展创造环境、提供支持。突破传统教研室管理模式，结合专业群建设鼓励教师紧跟技术发展和市场变化的前沿，灵活组建复合型教学团队，聚焦发展方向，每个方向都有主导的教师，每名教师都有擅长的方向，从而形成错位发展、各有所长、能力互补、结构优化的教学团队。加强双师队伍建设，探索“教产岗位互通、专兼教师互聘”培养模式，校企协商在学校设立“双师教学岗”，对应在企业设立“双师生产岗”，建立岗位互通机制，通过校企互派互聘，促进专兼教师互助互学、取长补短，实现“双师双能”。创新教师评价机制，建立以业绩贡献和能力水平为导向、以目标管理和目标考核为重点的绩效工资动态调整机制，实现多劳多得、优绩优酬。

## **3. 推进教学与科研协同，强化技术研发和教学转化**

高职院校推进“产学研用”一体，就是以提升能力为基础，以服务需求为导向，以共建共享为路径，建立与行业企业共同推进技术技能积累创新的机制。

第一，要明确高职院校科研定位。高职院校应高举科技研发大旗，将科研重点放在应用技术开发、科技成果转化、技术服务咨询等方面，重点服务地方中小微企业发展，通过技术反求、技术转移、技术改良、技术革新，帮助中小企业解决所面临的技术问题，提高产品的技术附加值。第二，要用技术研发反哺教育教学，实现“教学出题目、科研做文章、成果进课堂”。高职院校不能仅仅满足于跟跑行业企业发展，仅将现行的生产流程、工艺、设备复制到教学中，而应当在此基础上鼓励教师走进行业企业、走进生产一线，与行业企业技术人员合作解决生产中的实际问题、开发新产品、推进技术成果转化，使高职院校逐步成为行业企业发展的“伴跑者”，甚至是“领跑者”，以提高教师的应用技术研发能力，提升高职院校的社会服务能力，改变校企合作“一头热”的局面，更有利于企业生产实际案例转化课程教学资源，使学生及时掌握新技术、新工艺、新设备，更快更好地适应岗位要求。

#### **4. 建立多元质量保证体系，形成质量共治新格局**

人才培养质量是高职院校的生命线，直接影响高职院校的招生就业与生存发展。作为人才培养的第一责任主体，高职院校如何实现院校自治、社会监督、政府监管的质量共治新格局，推动高职院校实现自我约束、自我评价、自我完善、自我发展成为亟须解决的课题。第一，构建内部质量自治体系。以《高等职业院校专业目录》和《高等职业院校专业设置管理办法》为依托，引导高职院校提高专业结构与地方经济结构的契合度，加速改造传统专业，大力扶持新兴专业，把好质量内部保证的入口；以高等职业院校人才培养工作状态数据采集与管理平台为基础，推进教学工作诊断与改进制度建设，建立常态化的院校自主保证人才培养质量机制，建立和完善内部质量保证体系，把好质量内部保证的过程；以对用人单位有较大影响力的行业协会和行业职业教育指导委员会为依托，以行业企业的用人标准为依据，开展专业层面的人才培养工作诊断改进试点，倒逼高职院校相应专业的改革与建设，把好质量内部保证的出口。第二，健全社会监督机制。高职院校人才培养质量报告是建立社会对高职院校人才培养质量公众信任的基本途径。高职院校人才培养年度质量报告应从学生满意度和社会满足度这两个维

度，主要包括学生发展、教育教学改革与成效、政府履责、服务地方、国际影响等方面，向社会做出质量承诺，体现学校对提供教育服务水平的承诺以及持续改进质量的决心和信心，并接受社会、行业企业、学生及家长等社会各方的监督。同时逐步提高质量报告的量化程度、可比性和可读性。高职院校还应注重对人才培养工作状态数据的分析与反思，从数据背后深挖存在的问题。第三，完善政府监管制度。以《高等职业院校适应社会需求能力评估暂行办法》为依据，建立定期督导评估和专项督导评估制度，将督导评估的结果作为地方政府和职业院校绩效考核的重要依据；同时注重发挥行业作用，通过行业协会、企业、用人单位等对毕业生质量、满意度评价，推动高职院校提高人才培养质量与行业（企业）需求的匹配度。

#### **四、职教开放的多元格局：不断提升国际影响力**

经过 20 多年的快速发展，我国高等职业教育在办学理念、办学模式、办学质量和产业支撑等方面积累了丰富的丰富经验。随着“一带一路”建设的加快推进，沿线国家对职业教育和技术技能人才的需求不断增长，为我国高等职业教育提供了巨大的发展机会，也为广大高职院校的国际交流与合作带来了前所未有的广阔空间。高职院校要融入世界职教话语体系，必须进一步梳理高职教育“中国经验”，构建高职教育国际化人才培养标准，形成高职教育“中国方案”，奏响“引进来”“走出去”“再提升”的国际化办学三部曲，打造走向世界的中国职教品牌。

##### **1. 境外优质资源“引进来”**

“引进来”是我国高职院校国际化发展的传统形式。新时期，高职院校“引进来”应坚持优质与需求导向原则。根据学校发展需要，学习引进国际先进、成熟、适用的职业标准、专业课程标准、数字化教育资源等，通过转化使其成为“为我所用”的教育教学资源；加强与信誉良好的国际组织、跨国企业以及职业教育发达国家开展交流与合作，探索职业教育领域国际合作的新途径、新模式，提升合作的层次、水平和内涵；选择专业相近的国（境）外高水平院校共建专业、实验室或实训基地，共同开发课程，建立教师交流、学生交换、学分互认等合作关系，为师生的国际化素质的培养以及跨国升学就业等提供便利，促成中外职业教

育协同创新发展。

## 2. 服务优质产能“走出去”

“走出去”正在成为高职教育国际化发展阶段的重要特征。高职院校应主动服务国家“一带一路”建设，扩大与沿线国家在职业教育领域和合作，助力我国优质产能“走出去”；发挥高职院校的专业和培养模式优势，主动服务“中国制造2025”的十大重点产业领域，培养具有国际视野、通晓国际规则的技术技能人才；探索开展多种形式的国（境）外合作办学，探索学历学位互认机制，开展多层次职业教育和培训，培养中国企业海外生产经营需要的、符合中国企业用人标准的本土化人才。

## 3. 国际影响力“再提升”

“再提升”是我国高职院校国际化发展的根本目标。新时期高职院校国际化发展要服务于建设具有国际影响力的职业教育强国建设目标。高职院校应主动参与国际职业教育合作与发展，尤其是加强与职业教育发达国家的交流合作，探索援助发展中国家职业教育的渠道和政策；参与制订职业教育国际标准，开发国际通用的专业标准和课程体系；打造职教教育的中国品牌，逐步扩大境外学生来华学习的规模，并建立质量保证机制。通过以上路径的探索，进一步扩大我国在国际职业教育领域的话语权，进一步增强我国职业教育的国际影响力。

强化内涵建设是一项长期而复杂的系统工程。政府—市场—院校三元协同的新型关系正在取代传统的政府—院校的二元分立结构，政府宏观调控、市场自主调节和院校主体作用亟须巩固；打破专业界限，以专业群对接产业链或岗位群成为新趋势；教学与科技服务质量建设及其质量治理机制依然是核心命题；国际化内容框架与实践路径亟须调整，配合国家战略，提升国际影响成为国际化的必然选择。总之，新时期高职院校强化内涵建设需要继续坚守提升质量的核心目标，贯彻推进教育公平为价值取向，牢牢把握高职教育发展内在规律和技术技能人才培养规律，找准突破口，抓住重点，在强化内涵建设进程中真正办出有特色的高等职业教育。

信息来源：教育之弦 2018-8-21

# 从工业 0.0 到工业 4.0 的职业教育演进与变革

经过 30 余年的改革开放，我国综合国力虽有大幅提升，但仍处于工业化中后期，需进一步探索中国特色的工业化道路：提升传统产业与培育新兴产业相结合；传统手工艺与先进制造业相结合；第一次工业化与第二次工业化相结合；信息化与工业化相结合。这就意味着，我国还需要较长时期走“工业 2.0”补课、“工业 3.0”普及、“工业 4.0”示范的“并联式”发展道路。我国制造业生产力多层次、多形式的现状，对人才的需求、培养也必然是多层次、多规格的。为此，有必要对不同时期世界工业革命的职业教育存在形态进行系统分析，为“中国制造 2025”战略实施提供强有力的技术技能人才支撑。

## 发展历程：

工业 0.0：手工业时代

工业 0.0 下的学徒制

工业 1.0：机械化

工业 1.0 下的职业培训学校

工业 2.0：电气化

工业 2.0 下的职业学校教育

工业 3.0：自动化

工业 3.0 下的校企合作职业教育

工业 4.0：智能化

工业 4.0 下的职业教育发展趋势

工业 2.0 下的学校职业教育

## 一、工业 2.0 下的学校职业教育

### （一）工业 2.0：电气化

19 世纪最后 30 年和 20 世纪初，科学技术的进步和工业生产的高涨，在劳动分工的基础上采用了电力驱动机械的大规模生产，被称为第二次工业革命，人类至此迈入了“电气时代”。19 世纪 70 年代后，科学技术取得了飞跃的发展，

发电机、电动机、内燃机等相继发明，最显著的是远距离输电技术的产生和应用，电力在生产、生活中得到广泛使用，促使电气工业迅猛发展。20 世纪 90 年代后，内燃机广泛应用，一方面为汽车和飞机工业的发展提供了技术，另一方面也推动了石油工业的发展。这一时期，科学技术的飞速发展，使得工业取得了长足进步，部分西方发达国家的工业增加值超过了农业，工业重心也由工业化早期的轻纺工业转型升级为重化工业，在机械工业的基础上又产生了电气、化学、石油等新兴工业部门。

主要特点是：

1. 大规模生产。
2. 流水线作业。
3. 专用化设备。
4. 标准化技术。
5. 资本密集型生产方式。
6. 科层制组织形式。

## （二）工业 2.0 下的职业学校教育

这一时期，分工理论为流水线生产线提供了重要的指导思想，规模经济理论为大规模生产提供了重要的理论基础，科学管理理论提供了生产标准化、制度化等制度。工业 2.0 下的标准化生产为学校形态职业教育进行专门化、标准化人才培养提供了坚实的基础。企业需要专用性生产设备，每个人固定从事流水线的一项或几项职能或操作，操作技能单一，也为学校职业教育的发展创造了条件。大规模标准化生产不仅需要培养大批的蓝领工人，其科层组织也需要培养从事管理工作的白领人才。因此，20 世纪 50、60 年代，随着二战后的经济繁荣，许多国家的职业教育发展进入“黄金期”，尤其是发展中国家把职业教育作为振兴经济的重要举措，纷纷出台相关政策，加大资金投入，一些国际性组织机构也加大了对职业教育的支持力度。如从 1963—1976 年，世界银行援助职业教育和培训的总体水平持续增长，职业教育和培训计划占用了世界银行援助教育计划费用的 43%。

## 二、工业 3.0 下的校企合作职业教育

### (一) 工业 3.0: 自动化

第二次世界大战以后,经济社会的快速发展使科学技术得以繁荣,人类在原子能、电子计算机、微电子技术、航天技术、分子生物学和遗传工程等领域取得重大突破,标志着新的科技革命的到来。这次科技革命被誉为第三次科技革命,其中,最具划时代意义的是电子计算机的迅速发展和广泛运用,开辟了信息时代,带来了一种新型经济——知识经济。知识经济发达程度的高低已成为各国综合国力竞争中成败的关键所在。电子与信息技术的广泛应用,使得制造过程不断实现自动化,即生产不需要人直接参与操作,而由机械设备、仪表和自动化装置来完成产品的全部或部分加工的生产过程。各类机器人在生产过程中的广泛运用,提高了工业生产的自动化、工业化水平,推进了工业化进程。一些发达资本主义国家出现了由人遥控的自动化机器体系、机械手、机器人等。自动化机器体系和机器人的出现,能够代替工人在高温、易爆、剧毒、具有腐蚀性和放射性的环境中连续工作 24 小时,并且成本只相当于雇佣工人的一半左右。自动化机器不仅可以在生产环节大批量地替代体力劳动,而且也能局部地替代脑力劳动。如 1970 年,在美国全部 7 000 万就业岗位中,制造业就业者近 1 700 万,占 25%。到 2012 年,在美国 13 370 万就业岗位中,制造业就业者只有 1 190 万,仅占 9%。

主要特点是:

1. 个性化、多样化的消费需求。
2. 自动化生产。
3. 柔性制造技术。
4. 通用性设备。
5. 技术密集型生产方式。
6. 扁平化管理方式。

### (二) 工业 3.0 下的校企合作职业教育

工业 3.0 下企业采用个性化、定制生产方式,其生产特征是:自动化的通用设备+柔性生产技术以及扁平化的管理组织,生产表现出多品种、个性化、小批



量产品。在生产自动化的条件下，生产环节的工人被机器取代，人的职能主要是设计、组装、调整、检验、监督、控制以及调整和检修自动化设备和装置。生产性服务业重点要发展处在产品生命周期的两端：一端是研发设计，一端是售后服务。即产前的新技术研发、新产品开发和产后的现代物流、信息咨询、金融租赁和保险等服务业。

在这一背景下，指导企业生产力的理论由分工理论变为合工理论，由规模经济理论变为范围经济理论；生产方式由劳动密集型的流水线作业变为自动化的精益生产等；由生产单一产品变为生产多种产品。企业员工技能由单一变为多种，由操作技能为主变为心智技能为主；劳动方式由个人单独完成变为小组合作完成，企业一线人员从生产领域为主变为生产服务业为主，企业人员类型由蓝领和白领两个系列合二为一变为灰领。这一系列的变化，完全依靠学校教育或是企业培训都难以培养出高素质技术技能人才，因而，必须加大教育与培训的交集，实现以现代学徒制为标志的产教深度融合。以往学校形态的职业教育也越来越多地采取双元制、实习和顶岗培训等培训形式；以往的企业培训也主动寻求与职业学校的合作，以提高受训者的知识积累和理论水平，学校教育与企业培训“双轨制”运行向着“一体化”方向迈进。

### **三、工业 4.0 下职业教育的展望**

#### **（一）工业 4.0：智能化**

目前发达国家正从工业 3.0 向工业 4.0 迈进，即生产的自动化向网络信息化方面迈进。工业 4.0 也被称为是第四次工业革命，它不是单纯的技术革新，而是整个工业生态环境或生产方式的变革。工业 4.0 意味着把云计算、机器人、工业互联网等技术有机融合在一起，整合全部生产流程，企业组织模式更加扁平、供应链更加透明、平台更加整合、产品更加智能、运营更加简化、交付更加灵活，使整个生产过程更智能、更具预测性。从目前的实践和研究进展来看，工业 4.0 下现代企业主要具有以下几方面的特点。

##### **1. 大规模定制生产方式。**

适应多样化、个性化需求，工业 4.0 将通过数字化工厂，采用大规模定制化

生产方式，专门化、就近分散式将成为重要生产特征。大规模定制是一种集企业、客户、供应商、员工和环境于一体，在系统论思想指导下，用整体优化的观点，充分利用企业已有的各种资源，在标准技术、现代设计方法、信息技术和先进制造技术的支持下，根据客户的个性化需求，以大批量生产的低成本、高质量和高效率提供定制产品和服务的生产方式。

## **2. 智能机器人。**

智能机器人是真正的机器人，具有人的判断、感觉、分析和思考等能力，它具备像人一样的视觉、听觉、触觉、嗅觉等内部信息传感器和外部信息传感器。除具有感受器外，它还作用于周围环境的效应器，能够根据周围环境做出反应。可见，能够称为智能机器人至少要具备三大要素：一是感觉要素，能够认识或感觉到周围环境状态；二是思维要素，根据感觉所获得的信息，思考并做出将要采用行动的具体动作；三是运动要素，根据思考结果对外界做出反应性的动作。目前人们积极开发的无人驾驶汽车就是典型的智能机器人。

## **3. 数字化工厂。**

数字化工厂是指在计算机虚拟环境条件下，以产品整个生命周期的数据为基础，对其生产过程进行仿真、评估和优化，并进一步扩展到产品全生命周期的新型生产组织方式。它是把先进的数字制造技术与现代的计算机仿真技术进行有机结合，使产品设计和产品制造之间通过数字化信息实现有效沟通。若数字化工厂实现了人机交互就成为智慧工厂。可见，智慧工厂是数字化工厂的升级版，它利用监控技术和物联网技术等来管理信息和服务系统，对生产线的人工干预大幅度减少，主要通过编制的程序来提高生产过程可控性。同时，集初步智能系统和智能手段等多种新技术于一体，从而构建起安全舒适、绿色环保、高效节能的人性化工厂。

## **4. 智能加工技术。**

智能加工技术借助先进的检测、加工设备及仿真手段，实现对加工过程的建模、仿真、预测，对加工系统的监测与控制；同时集成现有加工知识，使得加工系统能根据实时工况自动优选加工参数、调整自身状态，获得最优的加工性能与

最佳的加工质效。智能加工技术具有人的思维能力，在制造过程中能进行诸如分析、判断、构思、推理和决策等智力活动，能部分地替代技术专家的脑力劳动。

### **5. 3D 打印技术。**

3D 打印技术是一种以数字模型文件为基础，运用粉末状金属或塑料等可黏合材料，通过逐层打印的方式来构造物体的技术。该技术对模具制造、工业设计等领域将带来革命性变革，也可以用于一些产品的直接制造或零部件生产，尤其是能够满足小批量、个性化的高端消费需求。

## **(二) 工业 4.0 下的职业教育发展趋势**

### **1. 专业设置复合化、优势化。**

工业 4.0 时代，制造业和信息产业将深度融合，并创造出新的产业形态和商业模式。信息化与工业化融合的基础是产业融合。由于技术变革和产业供应链的兴起，使企业业务出现交叉，导致产业融合和产业间边界模糊，出现技术低端产业融合到技术水准较高的产业，优化升级产业结构，创造出新的高端产业，提高产业市场竞争力。不仅制造业内部，生产企业与服务企业、互联网企业与制造企业之间的边界也将日益模糊。如与图书业融合产生电子图书，与手机业融合产生了智能手机，与教育融合产生网络教育，与医疗融合产生远程医疗，与商业融合产生了现代电商等。

在工业 2.0、3.0 时代，产业链上的企业组织之间需要相互提供服务，要求企业在地理空间布局上相对集中，即所谓的产业聚集。与此相对应职业院校专业设置要体现专业集群。在工业 4.0 时代，信息流的影响已经超过实物流的影响。正如蔓纽尔·卡斯特指出，在技术快速变迁的前提下，网络而非公司才是实际的运作单位。因此，职业院校专业设置必须突出优势原则，而不需要坚持专业集群原则。

### **2. 培养服务型制造业的复合型人才。**

工业 4.0 条件下，服务型制造业将取代生产型制造业。服务型制造商除了向用户提供产品之外，还将提供产品的售后服务，或出现问题的整体解决方案等。随着人工智能技术等不断发展与应用，数控化机械产品的自我适应、自我学习、

自我决策等能力将日益增强，使“数控一代”机械产品升级为“智能一代”机械产品。这将改变以往制造企业的商业行为模式，生产的产品会以租赁等方式与需求者、消费者、产品使用者建立联系。在互联网的作用下，企业也是互联的，核心企业通过创建品牌把相关企业组织起来打造全程供应链，实现资源配置最优化。这条供应链集合了零部件配套企业、原料供应企业、业务外包企业、商品流通企业、物流运输企业和相关合作单位等，企业之间的业务往来就形成了相互之间的服务关系。总之，工业 4.0 下服务型制造业将主导产业发展。从过程来分析，生产过程占用的时间仅为十分之一，而服务过程占用的时间高达十分之九；从价值链来分析，生产过程创造的价值仅占三分之一，而提供产前产后服务的价值高达三分之二。因此，服务型制造业中的服务成为主体。

### **3. 加大智能机器人的人才培养。**

未来制造业生产环节是无人化、少人化，主要由智能机器人来完成，服务业领域也会大量使用机器人，生产机器人成为未来装备制造业的一个重要领域。伴随着技术的成熟、规模扩张和生产成本的下降，智能机器人在生产和服务各领域会得到广泛应用，必将迎来井喷式的增长。国际机器人联合会预测，“机器人革命”将创造数万亿美元的市场。国际上也有舆论认为，机器人是“制造业皇冠顶端的明珠”，其研发、制造、应用是衡量一个国家科技创新和高端制造业水平的重要标志。目前，每万名工人拥有机器人的数量德国为 273 台，日韩为 300 台左右，而我国仅为 23 台。鉴于未来智能机器人在国家竞争中的重要性，智能机器人必然成为最重要的装备制造业之一，围绕这一产业的生产、使用、维护等将会需要大批量的技术技能人才。

### **4. 突出创新与应变能力的培养。**

未来的消费越来越表现出个性化、多样化的特点，企业需按照顾客需求进行定制化生产。IBM 全球高级副总裁兼中国开发中心总经理王阳比喻，现代工业像西药，每个病人吃的药片都是标准化设备生产出来的无差别产品；而工业 4.0 像中药，根据每个病人的情况，选择不同药材配方和采用不同剂量组合，同样患的是感冒，100 个人的用药不是完全相同的。工业 4.0 智能制造条件下，产业供

供应链是由众多成员企业构成的供应链。这条供应链上核心企业根据市场需求的变化，借助信息技术去寻求有合作意向的企业，将他们灵活有效地组建起来，供应链上的生产单元完全是由众多不同的独立企业来承担。每个企业只是供应链上的一个环节，产品生产高度社会化，这就要求企业员工具备及时捕捉信息、把握商机、具有与外界沟通和协调，基于外界条件的变化而灵活决策等能力。

#### **5. 职业教育再企业化。**

工业 4.0 智能制造条件下，数字化企业、数字化工厂、数字化车间、自动化智能化生产线成为常态。数字化工厂是利用数字化技术，特别是泛在网络技术，实时获取工厂内外相关数据和信息，集成相关人员知识，智慧地进行产品设计、生产、管理、销售及服务的现代化工厂模式。全生命、全供应链的数字化工厂，工厂与产品的全生命周期整合，意味着工程技术人员的能力不能局限于某一环节，而需具备从设计、开发、执行到优化的全局意识和上下游整合的能力。这些能力的培养在学校内已难以完成，职业教育又回到了原点，智能制造和人才培养合二为一，造物 and 造人高度统一。当然，学校教育并不会消失，但以企业为主导的职业教育或现代学徒制将大行其道。

**信息来源：**现代职业教育网 2018-10-8

## ● 他山之石

### 美国职业与技术教育新法案的着力点

据美国社区学院协会网站报道，美国总统近日签署《卡尔·珀金斯职业与技术教育法》（Carl D. Perkins Career and Technical Education Act，以下简称《珀金斯法》）重新授权法案——《加强 21 世纪职业与技术教育法》（the Strengthening CTE for the 21st Century Act）。

此次重新授权使美国职业与技术教育计划有了更强的政治基础，并有望维持近期资金投入大幅增加的势头。美国众议院拨款委员会已批准下一财年对职业与技术教育计划增加 1.15 亿美元投入。从 7 月初美国参议院医疗、教育、劳工和退休金委员会提出立法修正案，到 23 日参议院批准、25 日众议院批准法案，此次《珀金斯法》重新授权过程顺利。由美国两党对该法案的强烈支持可以看出美国国会对职业与技术教育的支持与重视，特朗普政府也表示会在未来大力支持该计划。

《加强 21 世纪职业与技术教育法》主要在以下几个方面做出努力和尝试：

**体现现代化。**新法案中体现了双重注册、以工作为基础的学习、职业发展途径和其他一些自 2006 年该法案最后一次授权以来的突出实践措施。

**继续加强学士学位教育。**新法案重新定义了“职业与技术教育”和“符合条件的机构”的概念，旨在更好地使该法案与《劳动力创新和机会法》（WIOA）保持一致，并向职业与技术教育的四年制课程开放高等教育经费。

保持与《劳动力创新和机会法》的一致性。新法案中使用的关键术语与《劳动力创新和机会法》中的术语相互呼应，并强调了职业与技术教育计划与《劳动力创新和机会法》计划之间在州和地方层面的协调。更重要的是，国会修改了法案的绩效指标，以更好地与《劳动力创新和机会法》中的绩效指标相匹配。

**加强对工商业的重视。**立法要求资助计划与州和地方企业建立更紧密的联系。例如，受资助的职业教育机构必须进行劳动力需求评估并公示其与企业的合

作，加强学生以工作为基础的学习。

**为州和地方社区领导提供支持。**通过简化接收联邦资金的申请流程，并提供更多灵活性使联邦资源更好地应对不断变化的教育和经济需求。

**改善与按需工作的一致性。**通过支持创新学习机会，建立更好的社区合作伙伴关系，鼓励与雇主加强互动。

**提高透明度，加强问责制。**通过简化绩效措施，确保职业与技术教育计划取得成果，使家长、学生和利益相关者有能力在制定绩效目标和评估当地计划的有效性方面发表意见。

**确保有限的联邦角色。**通过控制教育部长的权威，限制联邦干预，防止政治偏袒。

（译者：张培菡，单位：上海师范大学国际与比较教育研究院。本文编译自美国社区学院协会网站）

**信息来源：**中国教育新闻网 2018-8-31

## 俄罗斯教育强国的“4.0时代”

今年，普京就任新一届总统后，俄罗斯进入了建设教育强国“4.0时代”。为了实现建设教育强国“4.0时代”战略目标“从娃娃抓起”，俄罗斯形成了天才儿童教育发掘与培养模式，以天才儿童培养机制引领教育。普京执政以来，高度重视“统一教育空间”，出台许多有力措施，实现国家教育空间统一，巩固国家统一。

### 竞赛机制选拔天才儿童

自1957年至1991年，俄罗斯天才儿童教育享誉世界。20世纪90年代，苏联重组社会结构，天才儿童教育体系彻底消失。普京时代，俄罗斯重新构建天才儿童教育体系。为了实现建设教育强国“4.0时代”战略目标，最新版俄罗斯联邦《教育发展纲要》规定，举办天才儿童项目竞赛，现金奖励创新型天才人才，以现金、俄罗斯总统助学金形式支持天才儿童，逐步提高参加竞赛儿童在同龄人中的比例，2018年为46%，2019年为48%，2020年为50%。为吸引天才儿童参与竞赛活动，增加奖励人数，2018年有17000人，2019年18000人，2020年19000人。

俄罗斯联邦政府高度重视甄选与培养天才儿童，将完善天才儿童发现与支持体系作为教育领域优先发展任务。目前，俄罗斯已形成独具特色的天才儿童教育发掘与培养模式，以竞赛、补充教育来甄选和培养天才儿童。天才儿童选拔主要集中于学术科目、体育、艺术，使用个性化教育方法，保持天才儿童教育的独立性，并将天才儿童教育特殊需求合法化。

以竞赛方式，俄罗斯联邦政府选拔和奖励各领域的天才儿童。《俄罗斯联邦教育法》第77条第2款规定，为发现天才儿童，支持天才教育，联邦国家机关、俄罗斯联邦主体权力机关、地方自治机关、社会组织和其他团体负责组织，举办奥林匹克竞赛、创作竞赛、体育竞赛、其他智力竞赛，开发学生智力、创作才能、体育才能、艺术才能，激发儿童参与科研、创作、运动的兴趣，宣传科学知识。学生自愿参加竞赛，禁止相关部门收取费用，根据竞赛结果颁发奖金，以激励天才儿童。

《2024年前俄罗斯联邦国家发展目标 and 战略任务》规定，为传承文艺优良



传统和激发文艺创新活力，要进一步发掘文艺领域的天才儿童，丰富文艺领域比赛形式，发掘文艺天才，激发天才儿童文艺潜能，提高国家文化软实力。为更好发掘各领域天才儿童，俄罗斯不断完善竞赛奖励机制。《俄罗斯联邦教育法》第77条第4款规定，针对具有特殊天赋的儿童，国家以专项基金奖励天才儿童。

### **补充教育培育天才儿童**

俄罗斯把补充教育上升到发掘和培养天才儿童、提高国家创新竞争力的战略高度，有计划地扩大补充教育覆盖面和规模，提高天才儿童发掘概率。《俄罗斯联邦教育法》第2条第14款规定，补充教育要全面满足人的智力、精神、道德、体力和职业发展等方面要求；第75条第1款规定，儿童补充教育旨在发掘、培养儿童和成人创造潜力，满足其智力、道德、体育、艺术等个性化需求，养成健康生活方式，培养其合理安排和利用闲余时间的能力。

儿童补充教育保障儿童适应社会生活，发掘儿童特殊天赋，并提供条件培养其天赋，帮助儿童进行专业性的自我定位。2014年9月4日，俄罗斯联邦政府颁布《儿童补充教育发展纲要》，规定确保每个儿童自我发展、自我认识、自我决定和自我实现的权利，扩大满足不同儿童不同兴趣需求的可能性，不断拓展儿童补充教育范围，培养儿童创新能力，提高国家创新潜能。《青少年补充教育机构类型条例》规定，补充教育旨在发掘天才儿童创造性潜能，补充教育机构是儿童创造性的家园，是儿童的实验站和俱乐部。《儿童补充教育发展纲要》规定到2020年，儿童补充教育比例增至75%，优先实施《普及儿童补充教育》，在2020—2025年，有不少于75%的儿童接受补充教育，满足更多儿童个性化和自我实现需求，发掘更多天才儿童。

为落实“俄罗斯天才儿童补充教育新模式”，俄罗斯教育科学部制定建立青少年科技园区计划，为10—17岁的天才儿童提供完全免费的学习环境；青少年科技园区计划得到普京总统的大力支持，吸引了更多儿童参与科学研究活动、工程设计，包括未来运输工具、小型无人机、地理信息、小型创新造船、机器人、神经科学、神经生物学、纳米材料研究、空间应用、生物工程、软件设计及信息安全、激光技术、工业设计、虚拟现实增强技术等。目前，俄罗斯已设立24个

青少年科技园区，可容纳 12000 名学生。

为了保持天才儿童教育的独立性，俄罗斯设立了专门天才儿童教育机构，制定特殊教育大纲。《发展与培养天才儿童有效方案》规定，成立专门天才儿童教育机构，天才儿童教育机构可分为不同类型，专门服务于天才儿童。《俄罗斯联邦教育法》第 77 条第 5 款规定，为发掘和培养天才儿童，可设立专门教育机构，实施“定制教育大纲”（不同于国家规定的基础教育大纲和补充教育大纲）。

### **实现国家教育空间统一**

苏联解体之后，统一的教育空间随之瓦解，地域广阔、民族众多、语言各异，俄罗斯地缘政治环境急剧变化，民族宗教纷争不断，不确定、不稳定因素层出不穷，国家安全形势日益严峻，教育空间的统一事关俄罗斯联邦的统一。普京执政以来，高度重视“统一教育空间”，出台许多有力措施，实现国家教育空间统一。

2012 年 12 月，俄罗斯杜马通过《俄罗斯联邦教育法》。该法第 3 条第 1 款明确规定，“统一教育空间”是教育法律政策的基本原则，在维护国家教育统一前提下，鼓励发展各民族传统文化，将多元文化融入民族地区教育。第 11 条规定，联邦国家教育标准应保障俄罗斯联邦教育空间统一。2017 年 12 月 26 日发布的《俄罗斯教育发展纲要》进一步落实“统一教育空间”措施。

《教育发展纲要》规定，遵循独立性、一致性、文化适应性原则，通过重塑俄语文化圈，实现教育空间统一。具体措施为，俄语作为俄罗斯公民自我认同的基础，增强俄罗斯公民文化认同感；完善《俄罗斯联邦国家语言法》关于科学信息保密条例；根据俄语功能、研究和教学方面需求，建立数据库，让独联体成员国共享；独联体成员国要推进俄语发展，巩固俄语地位，普及俄罗斯科学、文化、教育；在世界各地启动俄语启蒙、教育和科学教学法，巩固俄语地位，在全世界普及俄罗斯科学、文化和教育；建立“普希金研究所”合作网站，完善“普希金研究所”合作网站现代化基础设施，合作网站要提供俄语教学法，成立俄语网络学校；在国内外举办一系列俄语启蒙活动，提高俄语普及率。

（作者单位：东北师范大学国际教育法治研究中心）

**信息来源：**教育之弦 2018-7-5

## 法国：加快人工智能领域人才培养

为增强法国影响力，重振法国在欧洲的大国地位，马克龙提出积极采取措施，加快法国人工智能发展，在欧盟率先推出国家人工智能发展战略。2018年3月29日，马克龙在法兰西学院发表题为《人类的人工智能》演说，提出一系列发展人工智能的举措，包括加强人才培养、建立国际科研中心、支持初创企业发展等。马克龙指出，“人工智能领域的竞争，归根到底就是人才的竞争，谁能培养和吸引世界顶级人工智能专家，谁就掌握了主动权”。

### 一、扩大人工智能领域人才培养规模

法国在人工智能领域人才培养方面具有一定的传统优势。脸谱网(Facebook)总裁马克·扎克伯格认为，“法国在人工智能领域的研究实力是最强的”。数学和信息科学是人工智能研究的两个基础学科，而法国是传统的数学强国。历史上，法国获得菲尔兹数学奖（被称为数学界诺贝尔奖）的总人数达13名（其中11名来自巴黎高师），仅次于美国的14名，远超世界其他国家。法国拥有200多所工程师精英院校，每年培养3.8万名工程师，其中有相当一部分是数学领域的优秀人才。

尽管如此，《韦拉尼报告》指出，未来社会对人工智能人才的需求将与日俱增。目前，受限于专业设置和师资力量，法国高等教育阶段人工智能专业的学生规模为3000~5000人。这样的人才培养规模远远不足以支持产业发展。因此，着眼长远，加快人工智能领域人才培养（研究员、工程师、技术员）迫在眉睫。

法国高等教育部长弗德里克·维达尔表示，为促进法国人工智能实验室和企业的发展，法国既需要博士研究生、工程师，也需要专业技术人员。未来3~5年，将增加本科至博士阶段，包括职业教育，如高级技术员文凭(BTS)、大学技术文凭(DUT)，人工智能领域学生培养数量，使人才培养总体规模翻一番。

➤ 改造传统优势专业，并鼓励高校新设人工智能专业。鉴于数学和信息科学为人工智能的两大基础学科，建议这两个学科的人才向人工智能教育方向转移。例如，巴黎综合理工大学将于2018年9月开设人工智能与高级视觉计

算硕士专业，计划每年招收 30 名学生；巴黎高等矿业学院将于 2018 年 10 月开设人工智能硕士专业等。

- 提高人工智能专业女生比例。据统计，2016 年，在信息技术类工程师学院中，女生比例不足 10%。在从事数字化技术岗位人群中，女性比例为 33%，其中，网络安全技术工作人群中，女性比例仅为 11%。《韦拉尼报告》建议，要从小培养孩子对信息技术的兴趣。目前在法国中小学，信息技术课只作为选修课开设，不利于青少年的信息技术启蒙教育，应加强对中小学信息技术课的重视。
- 提升人工智能专业师资力量。一方面加大法国本土人工智能专业人才培养力度，储备未来师资力量；另一方面从其他国家引进优秀师资，壮大师资队伍。

## 二、建立人工智能跨学科研究中心

人工智能是一门具有高度交叉性和综合性的学科。《韦拉尼报告》指出，法国的数学、信息科学、物理、化学、医学等单学科研究实力均非常强，但是跨学科研究实力相对不足。此外，法国科研力量分散在各类高校、研究机构中，各研究主体间亟待加强合作。2017 年 3 月 15 日，法国议会科学与技术选择评估办公室出具的报告显示，全法共有 230 个人工智能公立研究团队、5300 名研究员，其中 50 个研究团队位于巴黎地区。

《韦拉尼报告》建议，由国家信息和自动化研究所（INRIA）牵头，依托大学的科研力量，整合各方研究资源，在全法布点建立 4~5 个跨学科研究中心。

2018 年 3 月 30 日，由法国国家科学研究中心、国家信息化与自动化研究所、巴黎文理研究大学共同体以及相关企业在巴黎联合成立了“PRAIRIE 研究所”，集中了法国人工智能研究学术界和企业界的力量，共同培养人工智能专业人才，孵化人工智能初创企业，力争 5 年后将该研究所打造成为世界一流的人工智能研究所。

2018 年 2 月，巴黎-萨克雷大学共同体成立“DATAIA 研究所”，该研究所是一所跨学科数据研究所，通过将数据科学与人文社会科学相结合的跨学科方式，培养人工智能领域人才。

此外，图卢兹和格勒诺布尔作为法国传统上信息科学研究实力较强的城市也被列为此次发展人工智能的战略布点。例如，图卢兹第三大学拥有数据与知识专业硕士点，专门开展人工智能和数据管理方面的研究；国家信息和自动化研究所在格勒诺布尔设有分所，在当地牵头开展人工智能研究。

### 三、促进人工智能学术界和产业界合作

公立大学、研究所与企业合作开设“企业教席”。例如，在法国高校内，由企业出资开设教席，教席任期5年，企业投资用于支付教席薪水、招录一定数量博士生或博士后研究员、组建研究团队。马克龙曾表示，要鼓励企业投资设立教席，立足法国，辐射欧洲，加大力度吸引欧洲国家，特别是德国的顶级专家来法担任教席教授。

2018年9月，谷歌将与巴黎综合理工大学联合开设“人工智能与高级视觉计算”教席，首任教席教授由该校教授马力-保罗·卡尼担任。卡尼教授表示，“设立该教席能充分发挥法国在数学和信息科学专业的教学科研优势，让法国青年一代能更好地适应未来数字化带来的变革。”法国Enedis电力公司为2018-2020学年硕士生提供3个奖学金名额，每位学生可获得3万欧元资助。

公立大学和研究所的教师、研究员可支配50%的工作时间到企业从事科研活动，在企业的工作经历和成果对于教师、研究员的职称晋升同样有效。

公立大学和研究所的教师及研究员可创办人工智能初创企业，初创企业启动最初的2~3年，所在大学或研究所可给予一定启动资金，并可为其提供免费场所。

### 四、提高公立大学和公立研究机构的吸引力

法国公立大学或研究所对年轻教师或资深研究员缺乏吸引力。一方面，本土人才外流严重，另一方面，外国人才不愿加入。重要的原因之一是薪水过低，特别是与谷歌、亚马逊、脸谱网、苹果、微软等大型企业的薪资水平相去甚远。目前，法国公立大学教师/研究员的平均年薪为4.5万欧元。根据法国国民教育部预测和评估司对2013年毕业生工作一年半后的薪水调研，本科生毕业一年半后的平均薪水为1500欧/月，硕士生毕业一年半后的平均薪水为1700~1800欧/月。

脸谱网巴黎人工智能研究中心负责人勒昆表示，“法国公立大学和研究所待

遇过低，尤其是刚入职的年轻人收入更低，因此很多法国本土培养的人才都赴海外工作，尤其是到美国硅谷寻求发展机会。”格勒诺布尔大学副校长孔斯唐坦·普塔索夫表示，“目前在硅谷的科研人员中，约 10%为法国人。”巴斯德研究所教育科研主管莫妮卡·萨拉也表示出同样的担忧，“法国的研究所缺乏对人才的吸引力。一方面薪水过低，另一方面困于资金限制，研究所的长期聘用岗位数量也在逐年削减。目前，巴斯德研究所每年对外招聘只提供 2 个长期岗位（签署无固定期限合同），竞争也非常激烈。”

为吸引全球顶尖人工智能专家“加盟”法国，《韦拉尼报告》提出如下建议。

- 为公立大学和研究所人工智能专业年轻毕业生提供的起薪至少为目前的 2 倍。
- 保持公立大学和研究所教师和研究员的长期稳定岗位，简化岗位聘用手续，吸引更多外国优秀研究员加入研究队伍。
- 扩大人工智能专业研究生的招生规模，并设立奖学金，吸引优秀学生，以扩充公立大学和研究所的人工智能研究队伍。
- 根据《韦拉尼报告》，马克龙宣布将在 2022 年首任总统任期结束前投入 15 亿欧元发展人工智能，包括加大人才培养力度。

## 五、加强人工智能研究国际合作

法国国际与战略关系研究所研究员奥雷利安·沙利富尔表示，“法国在人工智能领域的发展不及中美，存在缺乏领军企业、人才流失严重、受制于美国大型互联网公司等问题，需要通过大规模投资和多边合作，加速在人工智能领域的发展。”

在高校人工智能专业人才培养方面，法国优质的高等教育资源 and 科研实力（特别是数学和信息科学研究方面具有传统优势）、人才创新能力、政府对外国企业投资的开放性等，吸引了不少外国大型科技创新企业赴法投资、联合科研、培养人才，服务于新时期企业转型升级和社会技术变革。

2017 年 9 月，富士集团与巴黎综合理工大学合作开设了“人工智能卓越中心”，计划 5 年内投资 5000 万欧元研发人工智能技术。此次马克龙宣布人工智

能发展战略，富士集团法国区总裁本杰明·莱克莱弗斯基随即表示，“将加强巴黎人工智能卓越中心的研发工作，下一阶段主要挖掘与欧洲其他国家的联合研发潜力，特别是加强与富士德国区工业 4.0 研发中心的紧密合作。法国高校和研究机构的研发实力和法国整个创新体系均非常有活力，这是富士选择法国的原因。”

2018 年 1 月，三星集团宣布未来将扩大其在巴黎人工智能领域的研发团队规模，拟将巴黎研发中心打造成为三星继韩国、美国之后的第三大人工智能研发中心。法国研究员、苹果 Siri 智能语音系统研发者吕克·杰里亚将主持中心工作。

2018 年 4 月，在马克龙总统的见证下，谷歌首席执行官桑德尔·皮蔡宣布将与巴黎高师、国家科学研究院等合作，在巴黎建立其欧洲第二个人工智能实验室，研究方向主要为健康、环境和艺术领域人工智能技术。该项目负责人、谷歌人工智能研究专家奥利维尔·布斯盖表示，“法国高校和研究所在人工智能领域拥有非常强的研究实力，目前各机构只是缺乏整体统筹，相信通过资源重组，法国可以追赶世界一流水平。我们希望吸引世界各地人才来到巴黎，并融入到法国人工智能学术环境中。”

2018 年夏，谷歌下属人工智能公司 DeepMind 将在巴黎创建其在欧洲大陆的首个人工智能研究所。巴黎综合理工大学原教授雷米·缪诺斯将主持实验室工作。DeepMind 公司总裁德米·阿萨比表示，“选择巴黎作为战略布点是考虑到法国教育科研实力以及法国政府对建立人工智能生态发展系统的支持。希望利用法国大学的科研力量，产出更多的科研成果。”

此外，《韦拉尼报告》还建议注重人才创新能力培养。未来社会，人工智能将不断给工作技能和生活环境带来变化，因此，学校不仅应教授学生基础知识和认知能力（语言理解、计算等），更应培养学生的创新能力和社会技能，以适应不断变化的环境。

（作者：杨进 许浙景）

信息来源：教育之弦 2018-9-28

## 职教教师教育呈现六大国际趋势

职教大计，教师为本——这句话同样适合于各国职业教育发展。联合国教科文组织在 2007 年就提出可持续性的职教教师教育。德、英、美、日等发达国家已形成了相对完善的职教教师教育体系，在教育模式、资格审查、政策保障等方面都有许多成熟的经验。欧盟在 2002 年通过《哥本哈根宣言》，将职教教师非正规学习列入计划，其下设立欧洲职业教育培训发展中心作为该区域承担职业教育教师发展管理和宣传等职能的官方机构。考察国际职教教师教育，目前总体上呈现六大趋势。

### 一、职教教师专业持续性发展

职教教师教育的专业设置在近几十年来不断变革完善，各国基本形成了较为统一的、规范化的标准，但是在促进职教教师专业持续性发展的过程中，各国的做法不尽相同。一些国家专门为教师专业的持续性发展设立相应的培训机构和课程，诸如波兰创设教师培训学院、爱尔兰建立职业教育师资培养机构、英国设立在职培训机构等。欧盟经过调查研究了解到，影响职教教师专业持续性发展的因素包括缺乏时间、缺乏管理支持或专业知识、不支持员工发展的组织文化、国家或机构缺少远见、缺少动力以及缺乏发展资金等。为此，采取两种奖励激励方式：一是执业教师必须完成特定的培训，提高学历和资格，才能晋升或加薪；二是积分制，参与指定的计划后可获得晋升或者加薪。在西班牙和斯洛伐克，参加持续性发展课程可转化为教师的工资奖金。国家层面对教师专业的持续性发展进行财政扶持并构建互通桥梁也是一些国家采取的方式，在匈牙利，职教教师需在 7 年内完成 120 小时的培训，政府支付 80% 的费用。

### 二、职教教师的专业自主权逐步扩大

随着教育研究视角从关注教师的教育教学转移到其自身的发展，教师自身的评估能力、专业建设能力、管理能力、资源协调能力等也被列于各国职教教师的发展计划中。澳大利亚政府部门和教育部门共同开发的培训包中包含人才培养方案的设定、教学评估、团队建设等，在选修课程上，增加部分管理层和领导层的



技能课程，为教师合理科学地行使专业自主权奠定了基础。在法国，职教教师有很大的自主权来调整他们的教学内容和教学方法，以满足学习者的需求。奥地利职教教师可以决定教学内容和教学方法，教师代表还可参与课程委员会进行课程改革。在拉脱维亚，职教教师可以参与制定课程和教材，他们被视为实施职业教育与培训改革的中央代理人，因此在组织发展、校企合作以及引入新的教学方法方面发挥重要作用。职教教师专业自主权的扩大以及合理使用，不仅促进了职教教师专业化成长，也直接推动了职业教育改革特别是教学变革。

### 三、职教师资结构不断优化

职教教师职责、功能的明细化和专业化，是职教教师培养理论与实践结合的重点。一些国家和地区通过进一步细化职教师资分类从而实现“双能”教师队伍建设，例如，欧盟按照功能和任务，将职教师资分为四类——普通科目教师、职业科目理论教师、学校或实训基地实践科目教师和学徒导师（或实习培训导师，主要来自企业负责学徒制培训）。在匈牙利的职业教育系统中有教师和培训师两种角色，前者负责教授理论知识，后者教授学生的专业实践能力，此外学校还可以雇用未取得教学资格但具有相关职业资格的人员作为兼职人员。德国二元制模式也得益于师资结构的细化，其职教教师一类为教授普通科目和职业科目理论教师，此类教师资格要求为硕士学位，另外一类为职业实训教师，负责为去企业内部培训前的学生提供实用技术指导，还有一类是根据特定职业培训规划对学徒进行培训的企业导师。需要注意的是，分类后的职教教师以教育行政部门和劳动力市场为纽带，组建协作小组，分工完成职教人才的理论与专业能力培养。

### 四、职教教师教育体系趋于一体化

职教教师教育链的断层是各国普遍面对的问题，其中职教教师的基础阶段教育（专业学校、本科）和继续教育（职前、职中、职后）如何衔接成为一大难题。德国的职教教师教育在一体化方面具有典型意义，其职教教师培养大致可分为三个阶段：一是大学阶段，共9—10个学期，采取主修和辅修相结合的方式，结课后参加第一次国家考试，决定他们能否顺利进入到第二阶段教育；二是预备阶段，主要任务是去对接学校实习，最后参加第二次国家考试，以获取职业资格；三是

入职阶段和进修阶段，相当于教师参加继续教育，一方面在有经验教师的带领下进入从教状态，另一方面可利用5个脱产带薪工作日参加培训或讲座。美国的职教教师在初期培养阶段，可分为两种方式：第一种为常规性的大学或学院的师范教育，包括技能培训、通识教育和师范教育，在学生完成所有课程后可获得初级教师执照；第二种为其他非正规方式的教育，例如具备一定年限的工作经验或者通过职业能力测试，在达到各州规定的认证条件下也可获得教师资格证书。学生毕业到学校入职后，学校以项目方式加强继续教育，美国国家专业教学标准委员会为此制定了教师专业发展规划，并出台了一系列标准。丹麦的职教教师教育具有特殊性，它要求教师在接受普通教育之后必须在入职的两年内接受专业研究生教师培训，而后才有机会成为正式教师。规范化、一体化的职教教师培养流程在确保每一阶段生源质量的同时，也避免了毕业生的流失，每个职教教师都能实现高质量和持续化的专业发展。

### **五、职教教师的非正式学习日益凸显**

非正式学习在促进职教教师自我教育及专业可持续发展、提高教师教学绩效中地位日益突出。与同事交流和通过网络学习成为职教教师非正式学习的两种主要手段，其核心价值在于学习的发生是由教师根据自己的需要和现有经验，以与他们工作相关的学习形式进行的，是职教教师对专业实践的一种回应。为激励职教教师参与非正式学习，英国、意大利等国家通过制定法律，将非正式学习的成果与正式学习成果效力等同。在英国，教师通过非正式学习所习得的职业能力水平可以获取国家职业资格证书。意大利则建立了职业能力框架，规定了职业能力认证要求，以便对非正式学习所取得的成果进行认证。比利时对职教教师参与非正式学习进行评估，其结果可抵扣其正式培训课程的课时。国家层面对职业教育教师非正式学习的激励，为教师在职学习提供了极大的灵活性，在一定程度上符合教师的需求导向。

### **六、职教教师教育资源信息化整合**

职教教师能力的多元化发展要求其培养体系须兼顾灵活性、综合性、个性化和动态化，因而线上学习成了各国近几年发展师资教育的重点建设项目。欧盟将

“信息、技术与知识相结合”作为教师能力之一，为此构建了包括在线学习、专业化建设、非正式学习认证以及质量保障体系在内的职教教师网络信息服务平台。澳大利亚南澳职业技术学院通过在线资源为职教教师定制了针对性的培训课程，并以互动在线平台的形式提供会议课程。近年来，各国都在力求使职教教师能够结合职业教育的特点、市场的变动、企业行业的需求等整合信息资源，改进课程，调整教学方案。

（作者单位：陈衍 劳倩颖 李源，浙江工业大学职业技术教育学院、中国职教发展与评价研究院）

**信息来源：**中国教育报 2018-9-18