

建好新工科 开创地方高校建设新局面

地方高校建设新工科，要紧密结合自身办学实际，找准改革切入点，明确改革侧重点，寻求适切的行动路径，才能落到实处，确保成效。面对新时代工程教育改革新要求，华北水利水电大学以高度的责任感和使命感，准确识变、科学应变、主动求变，2018 年成功获批教育部首批新工科研究与实践项目，并以此为契机，积极探索新工科建设“华水模式”，已取得明显成效。

一、把握共性要求，明确新工科建设基本内容

新工科的“新”，既包括新兴工科专业，还应包括对传统工科专业改造升级后形成的“新型工科专业”。布局新专业，改造传统专业，是新工科建设的主要内容。考虑到工程技术人才层次和类型具有多样性，新工科人才培养目标并不能完全统一。但与传统工科相比，新工科人才培养通常更加强调产业需求导向，更加注重培养具有创新创业能力、跨界整合能力、高素质的各类交叉复合型工程科技人才。

二、针对服务面向，做好专业结构优化调整

华北水利水电大学现有工科专业 41 个，占比超过 60%。与综合性大学相比，学科专业相对集中，水利特色鲜明，以服务行业和地方为主，主要培养应用型工程技术人才。据此，学校秉承“少而精，专而深”的原则，主动适应水利行业和地方发展需要，以改造传统专业、建设“新型工科”为主，以创新引领、布局“新兴工科”为辅，同时按照“增一退一”的原则消减余量，不断优化形成工科专业新结构。学校自 2018 年开始实施专业动态调整制度，对水利水电工程、地质工程、能源与动力工程、机械设计与制造工程、环境工程、交通工程、建筑学等传统专业进行升级改造，形成新的培养模式；推动传统专业与物联网、大数据、智能技术等高新技术融合，探索新的专业方向，力求建成有深度、有优势的新型工科专业群。

三、突出水利特色，实施“工科+”四项改革

华北水利水电大学在教学方法、教学内容、组织形式、质量评价等方面融入“工科新要求”，着力推动四项“工科+”教学改革，对传统工程教育模式进行系统升级，同时注重融入水利行业新技术、满足水利行业新需要、汇聚水利发展优质资源，进一步强化和彰显人才培养的水利特色。

“工科+新技术”，推动使用数字化、信息化教学新手段。华北水利水电大学加快开展工程教育信息化、数字化改造，持续推动现代信息

技术、智能技术与教育教学“四融合”，即与理论教学相融合，加大在线开放课程建设与应用力度；与实践教学相融合，持续推动虚拟仿真实验教学项目建设与应用；与教材相融合，专项资助新形态教材建设；与教学场景相融合，加快建设智慧教室、录播教室，搭建智慧教学系统平台，着力实现工科课堂数字化、网络化、智能化，以及人才培养个性化。

“工科+新形式”，探索创新型、综合化工科人才培养新模式。华北水利水电大学打出“组合拳”，不断创新工程教育教学组织形式。探索交叉融合人才培养模式，自动化、轨道交通信号与控制等多个工科专业实行大类招生与培养，在电器工程及自动化、土木工程等 11 个专业设立辅修学士学位。推动跨校区人才培养，牵头率先在河南省实行校际学分互认和课程互选。探索本硕博贯通式培养，培养拔尖创新型工科人才。进一步深化校企协同育人，成立水利水电工程专业“卓越计划班”，实行“3+1”校企联合培养；设立多项企业校友奖学金教金；实行“行业大师进课堂”特聘教师制度；加快筹建与知名企业共建共管的现代产业学院；校企共建高水平实践教学基地，已有 5 个基地被认定为河南省首批新工科校外实践教育基地等。深化创新创业改革，形成“一总纲、两体系、四保障”创新创业教育模式，将创新创业教育贯穿人才培养全过程。

“工科+新知识”，不断优化工程教育课程新方案。华北水利水电大学在设计新工科人才培养方案时，着重强调了三点：一是强调融入新技术，及时反映产业发展趋势和科学技术前沿。二是强调更多工程实践，进一步提高实践教学占比，加快改善实践教学条件，已建成河南省水利大数据分析与应用工程实验室、河南省水环境模拟与治理重点实验室等高水平现代化实验室。三是强调德学兼修，不断完善素质教育内容。疫情期间，学校教师充分利用抗疫素材，结合专业课教学开展爱国主义教育、理想信念教育等，收到了良好成效。

“工科+新标准”，加快形成工程教育质量保障新机制。华北水利水电大学坚持质量立校，一方面积极调整专业人才培养方案，全面落实本科专业类教学质量国家标准；另一方面，以工程教育专业认证为抓手，全面落实“学生中心、产出导向、持续改进”的先进理念，对照国际质量标准，严格人才培养过程管理，全面提高工程教育质量。学校已将工程教育专业认证列入学校重点工作，明确了时间表，制定了路线图，现已有 9 个专业顺利通过工程教育专业认证。

来源：中国高等教育 2021.02.06

大限度地适应了学生深度学习的需要，也是开展个性化培养的重要途径。

校企嵌入式课程：同样的，校企嵌入式课程也要遵循中高本职业能力分层的原则。这类课程一般涉及企业的管理核心，具有授课难度大、行业变化快的特点，由行业老师来授课可以提高课程与行业的融合度。以旅游管理专业为例，中职层次的校企嵌入式课程，主要是关于岗位介绍、实操技能、服务意识、团体合作精神方面的课程，例如前厅、餐饮、客房服务技能、顾客消费心理与销售技巧、茶艺表演编创、茶叶感官审评的课程内容。高职层次的企业课程主要针对就业指导、技能实训和创新创业，具体的课程内容包括导游业务、领队业务、旅行社计调业务、会展营销实务、商务沟通等。本科层面的校企课程讲究行业前沿知识和实务性知识的传授，其功能是培养学生判断、分析、解决问题的能力，提高学生应用能力、创新能力和综合素质。例如酒店人力资源管理实务与案例分析、研学旅游的前景与政策解读、本土旅行社品牌塑造之路等，这些计划外的课程内容都是传统课堂教学有益的补充，能够有效地扩展学生视野、使其及时地掌握旅游行业的前沿信息，对于学生实践创新能力的培养起着积极的作用。

来源：中国职业技术教育 2019.08



山东工程高教资讯

ShanDong University of Engineering and Vocational Technology
Information of Higher Vocational Education

主办：山东工程职业技术大学 2022 年 9 月 22 日 星期二 农历壬寅年八月廿七 第 7 期，总 117 期

编者按：对标国家教育教学标准，按中高本一体化的理念设计学校人才培养方案，才可能坚定职业本科类型定位，突出层次要求。为此，本期高教资讯特从如何将国家职业教育标准转化为学校教育教学标准入手，选择文章供大家讨论。

贯彻新职教法 以标准驱动本科职业教育高质量发展

近日，教育部发布新版《职业教育专业简介》，这是贯彻落实新修订的《中华人民共和国职业教育法》（以下简称《职业教育法》），推动基于标准的职业教育教学改革的重要举措。

一、标准化建设是统领职业教育发展的突破口

2018 年，教育部发布的《关于完善教育标准化工作的指导意见》指出，“标准是可量化、可监督、可比较的规范，是配置资源、提高效率、推进治理体系现代化的工具，是衡量工作质量、发展水平和竞争力的尺度，是一种具有基础性、通用性的语言。”过去很长一段时间，职业教育“摸着石头过河”，教法模糊、散乱，也没有什么明确的规范性，没有标准就没有质量。《国家职业教育改革实施方案》提出，制度标准不够健全等问题，到了必须下大力气抓好的时候。将标准化建设作为统领职业教育发展的突破口，

严把教学标准和毕业生质量标准两个关口，到 2022 年，建成覆盖大部分行业领域、具有国际先进水平的中国职业教育标准体系。

二、《职业教育法》对职业教育专业目录等标准的规定

《职业教育法》第十一条规定，实施职业教育应当根据经济社会发展需要，结合职业分类、职业标准、职业发展需求，制定教育标准或者培训方案。第二十条规定，国务院教育行政部门会同有关部门根据经济社会发展需要和职业教育特点，组织制定、修订职业教育专业目录，完善职业教育教学等标准，宏观管理指导职业学校教材建设。作为技术技能人才培养的作业文本，《职业教育专业目录（2021 年）》和新版《职业教育专业简介》的发布，表明我国职业教育全面发挥标准在职业教育质量提升中的基础性作用，系统加强以专业建设为主干

落实职业教育专业体系升级和数字化改造 教育部发布新版《职业教育专业简介》

近日，教育部发布新版《职业教育专业简介》（以下简称《简介》）。新版《简介》全面贯彻新发展理念，服务产业转型升级需要，展现职业教育专业升级与数字化改造的最新成果，覆盖新版专业目录全部 19 个专业大类、97 个专业类的 1349 个专业。其中，中等职业教育 358 个，高等职业教育专科 744 个，高等职业教育本科 247 个。

一、研制背景

2021 年，教育部发布新版职业教育专业目录，一体化设计了中职 - 高职专科 - 高职本科专业体系。作为专业目录更新的工作延伸，迫切需要根据新版专业目录并通过专业简介的形式对专业内涵进行全面、系统、权威的阐释。

二、体例变化

新版《简介》将中职、高职专科、高职本科专业简介框架统一调整为 9 项内容，与原中职专业简介相比，职业面向、培养目标定位、主要专业能力要求、主要专业课程与实习实训、职业类证书举例 5 项内容进行了调整优化；与原高职专科专业简介相比，职业面向、主要专业能力要求、主要专业课程与实习实训、职业类证书举例 4 项内容进行了调整优化。

三、内容变化

将原“就业面向”调整为“职业面向”，更加明确本专业对应的职业、岗位群或技术领

域。将原“职业能力要求”和“主要职业能力”调整为“主要专业能力要求”，按专业对应的职业（岗位群或技术领域）需求，更加突出典型工作任务分析出的主要专业能力要求。将原“专业教学主要内容”和“核心课程与实习实训”调整为“主要专业课程与实习实训”，将原“职业资格证书举例”调整为“职业类证书举例”，有利于推进职业教育岗课赛证综合育人。

四、主要特点

体现全局性，呈现人才培养概貌。系统体现中职、高职专科、高职本科专业培养体系架构，全面展现职业教育各层次各类型专业基本信息，科学规范德智体美劳全面发展的高素质技术技能人才培养核心要素和环境要求，为学生报考职业院校及继续深造提供权威指导，为院校制订人才培养方案提供基本遵循，为社会用人单位选用毕业生提供重要参考。

聚焦适应性，优化职业教育类型特征。深度匹配新技术和产业变革需要，深度对接职业岗位场景，突出职业岗位能力培养，更新课程体系，升级专业内涵，淡化学科教育色彩，同时注重科学文化知识和专业类通用技术技能培养，强调科学精神、工程思维等的培养，强调全面贯彻质量、安全、绿色等现代产业理念要求，强化实习实训等实践性教学环节，推动技术技能人才供给侧改革。

的标准制度建设。

三、教育教学标准驱动本科职业教育高质量发展

目前，本科职业学校设置标准、专业设置管理办法、专业目录、学校评估标准、专业教学标准、学位授予等规范性制度和文件已经发布。政策体系基本构建，可以支撑学校基本办学。随着试点工作不断深入推进、办学规律不断把握，实践探索和政策规范之间的鸿沟不断得到弥合，试点工作逐渐实现有据可依、有标可对、有理可循。对标教育教学标准，职业本科教育才能坚定类型教育定位，咬住办学质量不放松、不断提升人才培养水平，才能增强自身吸引力，进而办出让人民满意的职业教育。

来源：高等职业教育研究院

（接第二版）构建，专业教师把行业标准内化并应用到社团教学活动中，不同层次的社团活动设计对应不同的茶艺师国家职业标准，如图 3 所示。

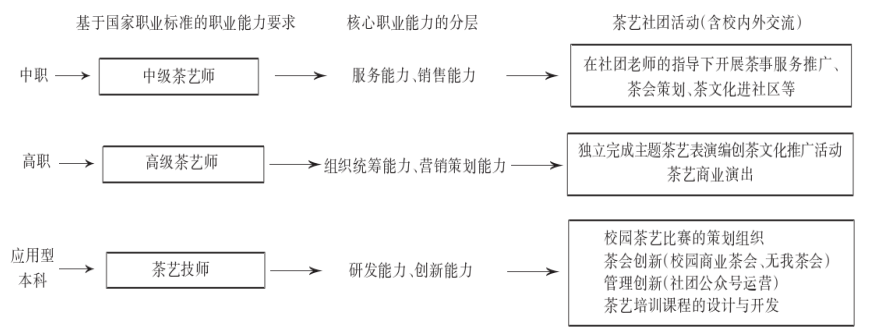


图3 中高本茶艺社团活动设计

上述三个教育阶段的隐性课程体系设计没有“重叠”，也没有形成“断档”，既符合了学习者的特征，又符合了中高本人才培养的目标，达到了分层、衔接和贯通。课赛融合的学科专业竞赛体系：中职、高职乃至本科应用型人才的培养都离不开技能的要求，只是不同层次的人才培养要求不同而已。学科专业竞赛是竞技型实践课程模式，是对职业标准深度的理解，学生主动性、参与度较高，是主动实践能力培养的有效途径之一。以旅游管理专业为例，中高本旅游院系一窝蜂地参加导游服务技能、酒店服务技能、茶艺师职业技能、咖啡师职业技能等比赛，在比赛设置中，分中职、高职（含本科）两个组别同场竞技，竞赛内容一致或者雷同，无法体现人才培养层次的差异。因此，针对中高本人才培养层次的差异，以旅游管理专业群竞赛体系为例，设计出中高本课赛融合的竞赛分层（略）。可见，学科专业竞赛是一种培优式的课程模式，最

编辑部地址：济南市经十东路 6196 号山东工程职业技术大学高等职业教育研究院 邮编：250200

主编：刘欣 责任编辑：辛小艺 校对：马东岳 电话：（0531）80950157 E-mail:sdgcyjy@126.com

中高本贯通的职业教育立体化课程建设研究

从我国职业教育整体发展的角度思考，终身教育的思想应该贯穿始终，而现代职业教育体系的构建需要从顶层开始进行系统设计。我国职业教育体系中除了中职和高职以外，还应该有应用型本科、应用型硕士以及应用型博士等。目前，广东、上海、苏州等经济发达地区率先进行了“五年一贯制”、中高职“3+2”、三二分段专升本、中本衔接等应用型人才培养试点改革，相关实践也取得了一定的成效。这些有益的改革和实践，是对中职、高职和应用型本科三者之间人才培养的贯通、衔接的积极探讨（以下简称：中高本）。要实现中高本职业教育的协调发展，就必须实现中高本职业教育课程的有效衔接。

随着网络技术的发展，课程呈现的载体和表现形式也随之产生很大改变，网络课程、课程学习包、手机课、视频公开课和精品资源共享课所构的立体化课程资源应运而生。越来越多的教师积极探索立体化课程资源的应用策略，教学过程中也采用了立体化的教学手段，这一改革实践满足了学习者个性化以及深度学习的需求，取得了一定的成效。围绕职业教育立体化课程建设的研究和实践，结合现代化信息技术对课程进行整合，研究中职教育、高职教育和应用型本科教育三者之间的课程分层和差异，探讨职业教育应用型人才培养中的特征与规律，从而达到中高本课程的有效贯通和衔接。

一、职业教育立体化课程结构的构建

通过对立体化课程的概念以及建设内涵的研究得出，立体化课程建设主要包括资源和课程模式两个方面。职业教育立体化课程模式是多元化的，因此，把课程环境的时空结构与立体化课程模式进行联结研究，使之更加符合职业教育的特点。

课程一般分为显性课程和隐性课程两类，学校教育中有目的、有计划、有组织的正规课程体系通常被称为显性课程，而在各种具体的学习环境中通过非正规方式所习得的各种非预期、非计划的知识、技能、方法或态度、情感、价值观的过程通常则被称为隐性课程。此种分类，同样适用于立体化课程的应用实践。目前，职业教育领域的教学实践中，已经形成了“网络课程资源、传统课堂、专业社团活动、各级学科专业竞赛、校企协同培养”的立体化课程模式。本研究结合中高本职业教育课程共同的特点和应用实践构建了职业教育立体化课程结构，如图 1 所示。

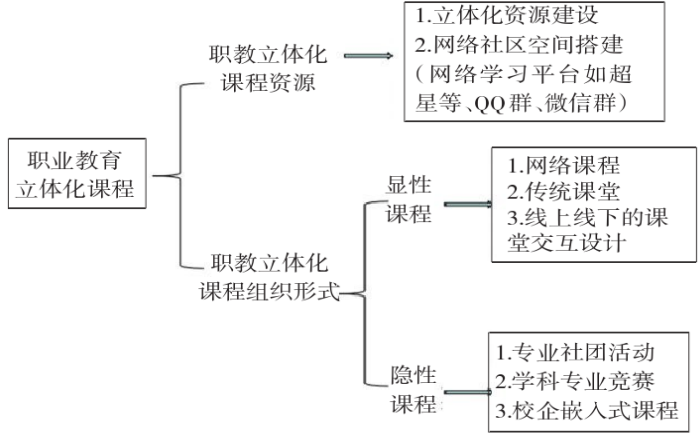


图1 职业教育立体化课程结构图

二、基于职业能力导向的立体化课程分层与衔接

基于职业能力导向的立体化课程分层与衔接中高本贯通分段培养不是简单的升学教育，而是以适应现代社会应用型人才需求为目标，构建起贯通分段培养的职业教育新模式。国内职业标准的设计本身就兼顾了某一职业岗位的层级差异，细分每个阶段需要达到的知识、技能和职业素养的要求。因此，分层次的职业标准是立体化课程分层设计的重要参照。为了避免教学内容和实践方式的雷同，应该把国家职业标准融入职业教育立体化课程的分层与衔接之中。

立体化课程设计需要进行知识、技能和职业素养培养的分层和贯通。比如，显性课程侧重专业知识的获取和职业技能的习得，隐性课程则侧重核心职业能力的养成。核心职业能力，它是职业发展必备的、通用的、可迁移的能力，主要有处理人际关系的能力、解决问题的能力、心理承

受能力、组织管理能力、创新创业能力等。中高本立体化课程的分层如图 2 所示，包括了三个教育层次的显性课程和隐性课程。课程设置遵循了层层递进、螺旋上升的原则，可以使学生稳扎稳打地接受中高本贯通式的职业教育，完善知识结构，提升应用能力，为日后就业、可持续发展奠定基础。

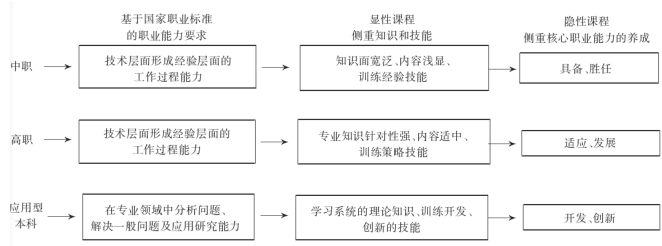


图2 中高本立体化课程的分层

三、职业教育立体化课程资源与课程模式的分层

（一）立体化课程资源

职业教育立体化课程资源的建设仍是以实践性为主的。通过三个层次的递进完成实践教学资源的建设。中职层次在“学中做”，学生需要完成单一技能的练习，从而获取操作技能；高职层次在“做中学”，学生需要完成综合实训项目，巩固专业课程的知识点和技能点，从而提高学生的综合运用能力；应用型本科在“探中做”，学生需要完成设计项目、解决方案、研发项目，从而培养学生的分析问题、解决问题、综合实践能力和创新能力。

（二）立体化课程模式

一是显性课程。在职业教育中，显性课程是普及的、面向一般学生的基础性教学，包括网络课程、传统课堂、网络社区活动（含教学交互设计）等要素。立体化显性课程的分层设计必须遵循以学生为中心的原则。中高本学习者在年龄、特征上具有明显的差异性，需要考虑学生的兴趣、接受程度、理解能力等情况。因此，立体化显性课程的编制者需要从学习者的学习特征分析、网络课程资源的特征、传统课堂和网络课程的交互来进行分层设计。

表1 基于学习者特征分析的显性课程分层设计

	学习者特征分析	网络课程资源特点	传统课堂	交互设计
中职	自信心不足、职业规划不清晰、盲目学习、对老师的依赖感强、理解能力也有所欠缺	中职网络课程在于通过图片、视频、实例说明工作程序；内容简单，以任务点呈现	中职学校的学生喜欢通过动手实践的形式记忆知识点，需要中老师引领操作，需要培养学生小组合作能力和服从能力	网络平台教学起辅助作用，网络平台的交互设计可以通过小组团队任务的形式，给予学生学习的荣誉感和压力感，帮助其更好地使用网络课程资源
高职	学习目标明确，有一定的专业知识积累，实践能力较强	基于工作过程的内容设计；网络资源说明技巧的运用	情景设定，行动导向，从设定目标到完成项目设计	体验式学习，如手机拍摄等，评分；课程资源期待多样化，如VR、动画、微课、直播等
应用型本科	具有理论素养，能够系统的思考问题、判断问题、解决问题	完整理论知识、研究方法、应用案例分析；网络资源在于定义、阐释、解决问题，进行探究性学习	引导学生利用理论分析现象，解释问题，进行探究性学习	对于网络课程资源学习具有一定的情性，主动性不够高，课程的交互设计要从案例讲述、场景教学等手段展开，并且通过明确学习目标、任务驱动来提高交互的效果

二是隐性课程。职业教育隐性课程是多元化的，包含了专业社团活动、各级学科专业竞赛、行业深度实践、校企协同培养等形式，目的是通过计划外的课程活动进一步提高人才培养的质量。主要表现形式是：①专业社团活动课程；②课赛融合的学科专业竞赛体系；③校企合作嵌入式课程。在分层衔接方面，主要是指教学衔接和课程内容的衔接。

专业社团活动课程：研究以茶艺社团的专业化教学活动设计为例，更好地说明中高本立体化课程在对口专业中的设计和衔接。茶艺社团活动的设计来自中高本茶艺教师对各级茶艺师国家职业标准的理解，从而内化到教学活动之中。国家职业标准的考核包括理论知识和技能考核两个部分，从中隐含着各个层级的核心职业能力要求，需要茶艺教师深入去解析。一方面，教学内容的选取上要符合各教育阶段学生对知识、技能习得的循序渐进，让学生能从一个阶段学习顺利过渡到下一个学习阶段；另一方面，在社团活动策划中以核心职业能力为主线进行（转第四版）

职业教育国家专业教学标准建设：俄罗斯的经验与启示

俄罗斯职业教育国家教育标准在功能与性质上都与我国专业教学标准十分相近，并都属于古德莱德所提出的“正式课程”或其后延伸出的“官方/计划课程”“预期课程”，即教育行政部门规定的、以书面形式呈现的课程文件或材料。同时，俄罗斯职业教育发展状况及所处国情与我国也有一定相似之处，分析俄罗斯职业教育国家教育标准对我国具有重要参考作用。

一、俄罗斯职业教育国家教育标准的结构与内容

俄罗斯职业教育体系主要由基础职业教育方案（主要培养技术工人、初级技术员）与高级职业教育方案（主要培养中级专业人员）组成。

（一）俄罗斯职业教育国家教育标准的基本结构

俄罗斯职业教育国家教育标准的基本结构并不复杂，主要包括总则、对教育方案结构的要求、对教育结果的要求、对教育方案实施条件的要求等四个主要板块，还包括呈现相关补充信息的多个附录。“总则”部分主要对职业教育国家教育标准的适用范围、职业教育方案的提供者、基本学制、面向的职业活动领域等进行总述。“对教育方案结构的要求”部分主要规定了职业教育方案的强制性内容与选择性内容比例、学科领域结构、最小教学时数、强制的工作本位学习比例、最终评估要求、使教育方案适应残疾学生的要求等，主要对某一专业教育方案的内容结构进行了规定。“对教育结果的要求”部分主要从通用能力与职业能力两方面来界定预期的教育结果，表明了完成这一教育方案后毕业生应达到的能力要求，尤其强调能力本位。“对教育方案实施条件的要求”部分对基础设施、教师和培训人员的资格、筹资规范、质量评估等进行了规定，明确了实施某一专业教育方案的保障条件。总体而言，俄罗斯职业教育国家教育标准结构清晰、要素全面，但并未囊括院校层面教育教学的具体细节，体现了国家层面的宏观性。

（二）关于教育方案结构与实施条件的基本要求

俄罗斯职业教育国家教育标准对教育方案的结构提出基本要求。一般而言，国家规定的强制性内容不超过教育方案的 70%，重在发展学生的通用能力与职业能力；而选择性内容不少于 30%，用于拓展教育活动使学生获得必要的额外能力，保障其能满足区域劳动力市场的要求。强制性内容中，学生需要学习人文和社会经济领域、数学与自然科学领域、通用职业领域、职业领域的相关课程，并通过联邦终极资格考核，体现了一定的普职融合特点。其中，人文与社会经济领域的课程中要求包含哲学基础、历史、传播心理学、专业活动中的外语、体育等课程；职业领域必须包含实训与生产实践，且所占比例不得低于专业课程的 25%。此外，国家根据学生所要获得的不同职业资格、不同的职业教育方案（基础或高级），仅规定不同的教学时数基线，具体课程的目录、内容、实施顺序等则由教育机构独立确定。由此可见，在俄罗斯，国家主要负责制定统一的最低标准，职业院校在具体教学上具有一定自主权。不同专业的职业教育国家教育标准在教育方案的实施条件方面往往有不同的规定。例如，俄罗斯经济与会计专业的国家教育标准中规定，教育方案的实施者应是教育机构里的教育工作者以及其他领域的参与人员，包括相关专业领域的领导与员工，且至少具有 3 年的专业经验。同时，具有 3 年及以上经验的教师至少为总人数的 25%，并必须定期进行教师教育或培训等。在物质技术、教育方法支持、教材、资金条件等要求方面，国家教育标准也进行了最低标准规定，并重视相关法律法规基础。在评估教育方案质量方面，国家教育标准提出应构建内部评价与外部评价相结合的评估机制，强调教育质量的提高。

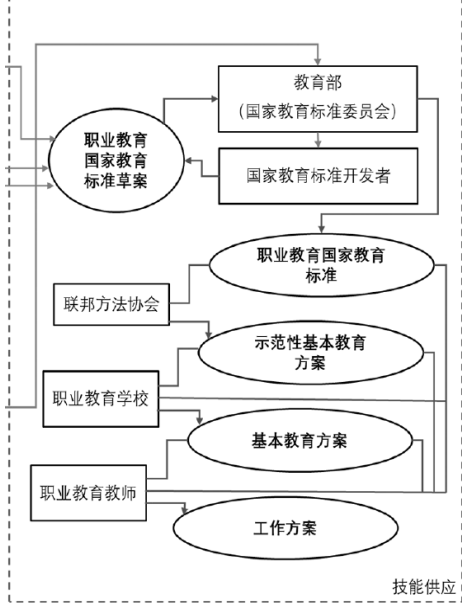
（三）关于完成教育方案后预期结果的基本规定

俄罗斯职业教育国家教育标准对预期教育结果的规定包括通用能力与职业能力两个方面。通用能力是指所有职业教育方案都通用的可转移的关键能力。无论是针对不同的职业、专业，还是针对技术工人或中级技术专家，这些能力要求在所有职业教育方案都是一样的。当前，职业教育国家教育标准规定了如下通用能力：如何在不同情境中完成专业任务；搜索、分析和解释执行专业任务所需的信息；规划和实施自己的

专业、个人发展；在团队中工作，与同事、管理层、客户进行有效互动；以俄罗斯联邦国家语言进行口头和书面交流，同时考虑到社会和文化背景的特殊性；展示公民爱国立场，在传统价值观的基础上表现出自觉行为；运用金融知识，规划专业领域的业务活动。而职业能力则根据不同专业，在不同的国家教育标准中各有不同。国家教育标准根据相关职业标准、资格证书，指出该专业毕业生将要从事的主要职业活动，每一类主要活动对应数条职业能力要求。职业能力被划分为知识、技能与经验三个要素，从“知道什么”“如何做什么”“在什么领域具备经验”三个方面对学习成果提出最低要求。例如，俄罗斯经济与会计专业的国家教育标准中规定，该专业学生应针对记录业务交易并保留组织资产记录、使用预算和预算外资金付款等 5 大主要活动，达到包括知道记录所有业务活动和交易的一般会计要求、能够检查任何主要会计文件中是否存在强制性细节、在进行组织业务运营的会计记录方面有实践经验等 351 项能力要求。

二、俄罗斯职业教育国家教育标的开发与实施

在国家教育标准的基础上，从国家层面到职业院校层面形成了一个各级教育标准自上而下的贯通实施路径。（见图 1）



在职业教育国家教育标准之下，俄罗斯联邦层面的另一个教育标准为示范性基本教育方案。该文件由联邦方法协会在职业教育国家教育标准的基础上进行开发，旨在通过该领域的职业专家与教学方法专家合作，使职业教育国家教育标准在方法论层面更具操作性。在内容结构方面，示范性基本教育方案与职业教育国家教育标准极为相似，但更为精细。其额外增加了针对特定科目和专业模块的教学计划示例。示范性基本教育方案为学校层面制定培养方案、课程标准等奠定了基础，对职业院校起着指导与参考作用。在联邦一级之下，职业院校层面的教育标准为基本教育方案。该文件由教育机构根据职业教育国家教育标准与相应的示范性基本教育方案独立制定。参与其中的相关人员通常是部分一线教师与行政人员。在内容结构上，职业院校的基本教育方案与示范性基本教育方案类似，但其特点在于，职业院校会根据当地劳动力市场的需求对方案进行调整。其中，约 30% 的内容是依据当地雇主的要求来设计的，雇主已成为职业院校的重要合作伙伴。基本教育方案的内容主要包括：教育实践的数量、内容和学习成果；组织和教学条件；科目和模块的教学计划或方案；评估与教材等。在基本教育方案的基础上，职业院校教师将为所教课程开发工作方案，类似于我国所说的教案。这类文件虽然是参照联邦层面与学校层面的教育标准开发的，但并未严格标准化。一般而言，教师的工作方案主要包括预期的教学成果、教学内容、教学设备与工具列表、教学时间安排表等。按照课程的“线性—层级”分类来讲，教师的工作方案已不属于正式课程（教育标准）的范畴，而是领悟课程，是教师对正式课程即联邦层面、学校层面教育标准的认知与解读。在此提出仅为更好地理解俄罗斯各级教育标准的贯通实施路径。

来源：现代教育管理·2021 年第 7 期