

新型工业化背景下“总师型”人才培养的校企协同路径

■ 高戈 韩冬

近年来，新型工业化正在推动制造体系向高端化、智能化和融合化方向发展，工程人才培养也随之迎来全新育人要求、面临转型挑战。重大装备研制和关键技术攻关往往涉及多专业协同，产业发展急需能够统筹全局、破解复杂难题的高层次工程人才。这类人才需要具备系统设计、工程组织和现场解决实际问题的综合素养。然而，传统工程教育侧重专业理论知识讲授，对学生在复杂工程项目中的综合研判、组织协调能力训练存在明显短板，现有育人模式难以充分适配产业升级对高层次工程人才的现实需求。西北工业大学作为军工特色高校，长期深耕国防领域人才培养，积淀了深厚的军工育人传统。立足新型工业化发展大局，“总师型”人才培养必须紧扣国家战略需求，依托校企协同机制深化工程教育改革，以此构建贴合产业

一线、对接国家重大工程任务的人才培养模式。

新型工业化背景下“总师型”人才能力结构。新型工业化进程中，“总师型”人才核心能力是工程技术基础、系统集成能力与项目组织能力三者的有机统一。这类人才并非仅精通单一专业技术，核心价值是在复杂工程任务中锚定总体目标、统筹技术路线、落地项目全流程实施。第一，扎实的工程技术基础是能力培育的前置条件。在校学生必须吃透本专业核心理论，熟练掌握装备研制、工程系统运行底层规律，筑牢技术立身根基。第二，系统集成能力是“总师型”人才区别于普通工程技术人员的核心特质。重大工程覆盖结构设计、材料工艺、智能控制、质量管理等多个环节，育人环节要引导学生跳出单一专业视角，从全局层面理清各技术模块的内在关联。第三，项目组织能力决定工程设计方案能否落地转化为实体成果。技

术人员不仅要具备问题分析能力，还要掌握项目进度管控、跨团队协作、资源统筹调配等实操技能。

“总师型”人才培养的校企协同实施路径。共建课程体系，树立工程实践导向。共建课程体系是校企协同培育“总师型”人才的基础抓手。新型工业化对工程人才的考核标准已从单一理论知识记忆转向复杂工程问题的实操解决能力。高校在调整课程架构时，应充分对接企业岗位标准与重大工程实际需求，优化教学内容。基础课程需保留完整的专业理论体系，夯实学生理论根基；专业课程应嵌入产业一线的真实技术难题，使学生明晰各类技术落地的适用条件与边界约束；综合实训课程则围绕完整工程项目开展教学，系统训练学生的问题研判与方案论证等综合能力。企业应全程参与课程目标制定，提供生产工艺、工程典型案例及行业技术规范等教学资源，确保课堂教学内容紧贴产

业真实场景。

共设工程项目任务，锤炼系统设计思维。仅依靠课堂讲授难以培育“总师型”人才，必须让学生深度参与真实、高仿真工程任务，在实操中完成能力进阶。通过校企联合设计教学项目，将企业一线技术攻关需求转化为课堂实训课题，组织学生全程开展方案设计、参数推演、成果验证全流程训练。项目课题需突出综合性特征，既要设置清晰量化技术目标，也要植入成本管控、可靠性标准、使用环境约束等工程现实限制条件。学生在推进项目过程中，需要综合调动多门类专业知识，综合考量各技术模块的相互影响，在方案迭代修正中建立全局系统思维。企业一线工程师要同步参与课题指导，向学生讲解工程设计从图纸到量产落地的完整流程。开展项目实训时，同步向学生普及重大工程组织运行模式，让学生清晰认识总师统筹技术路线、严控工程质量的核心职责。

校企联合设立实训项目，实现人才培养从单向知识灌输向综合能力生成转变。

共育双导师队伍，夯实全过程培养支撑。“总师型”人才培养涵盖专业授课、工程实训与职业价值塑造等全链条环节，仅依靠校内单一导师难以满足多元培养需求。高校专任教师擅长理论教学与学术研究，负责搭建学生完整的专业知识框架；企业产业导师深耕生产现场、熟悉产业全流程，重点指导学生在真实项目中应对各类技术难题。校企双方应建立稳定的双导师协同育人机制，共同参与人才培养方案修订、实训项目指导与学生综合评价等全环节工作。校内导师侧重夯实学生理论功底、培育科研创新意识；企业导师聚焦工程实操与项目落地执行训练。双导师可联合开展重大工程案例研讨教学，引导学生从单一技术拆解，逐步上升至工程全流程组织管理的思维训练。

随着新型工业化纵深推进，制造业

转型升级对高层次工程人才培养提出实操性、系统性双重新要求。“总师型”人才培养必须兼顾专业理论储备、全局系统思维、工程项目统筹三类核心能力协同发展。西北工业大学依托军工办学特色，具备向国防军工事业输送紧缺人才的优势。校企协同是推动“总师型”人才培养模式升级的核心路径：通过共建课程体系，筑牢贴合产业实践的知识根基；通过共设工程实训项目，依托真实产业难题锻造系统设计能力；通过共育校企双导师队伍，为学生提供理论与实践深度融合的全过程指导。

（作者单位：西北工业大学航天学院）

【基金项目】本文系西北工业大学2026年度共青团工作研究项目“‘总师育人文化’融入基层共青团工作的机制与路径研究——以航天学院为例”（编号：2026GQT18）阶段性研究成果。

将工业制造思维融入土木工程人才培养

■ 胡朝霞 匡皓航

随着国内新型工业化战略的持续推进，建筑业正逐步摆脱传统现浇施工的粗放模式，装配式建造、智能建造与集成化建造已成为行业转型的主流方向。产业生产模式的深刻变革，对土木工程从业者的知识结构、工程思维与综合能力提出了全新要求。然而，当前多数高校土木工程专业仍沿用经验化育人模式，依赖施工现场经验开展教学，存在偏重局部工艺传授、忽视系统统筹能力培养，以及侧重理论计算、弱化标准管控意识等问题。这种碎片化培养模式亟适配传统施工场景，却难以满足建筑工业化与数字化智造的产业需求，导致人才培养与行业岗位之间存在明显错位。

工业制造所蕴含的模块化设计、流程化生产、精细化管控与全流程溯源思维，与建筑工业化的发展逻辑高度契合。将工业制造思维融入人才培养，并非简单的课程增补，而是育人范式的系统性革新，旨在推动培养模式从“现场经验型”向“工业智造型”转型。针对传统教学在系统思维培育方面的不足，以工业思维重构育人体系，有助于精准对接行业新用人标准，是适配产业升级、破解人才供需矛盾、落实新工科建设的必然选择。

当前土木工程人才培养的突出问题。对照工业制造标准化、精益化、系统化的核心理念，结合智能建造与建筑工业化的产业用人需

求，传统土木工程人才培养模式存在显著滞后性，集中体现为范式固化、内容滞后、实践单一与思维缺失四大问题，难以满足行业对复合型人才的需求。

首先，课程体系与工业化产业脱节严重。现有课程多围绕传统现浇施工搭建，内容更新滞后于行业技术迭代，教学重点集中于结构验算、力学计算及常规施工工序等传统内容，装配式模块化拆分、工厂预制及智能建造等新兴内容占比不足，工业标准化、精益管控与全流程溯源等先进理念未能有效融入课堂，学生工业化认知较为片面。其次，实践教学模式固化，产业贴合度偏低。实训多为现场观摩和传统工艺练习，学生极少接触工厂标准化生产、BIM数字化建模及模块化集成装配等工业化核心环节。校企合作多停留于挂牌参观的浅层层面，缺乏工业化项目沉浸式实训，学生难以深入理解现代建筑工业的生产逻辑。再者，学生工程系统思维存在明显短板。传统碎片化教学割裂了工程整体流程，学生易形成重理论轻实操、重单体轻集成的认知惯性，缺乏工业生产所需的细节管控与流程迭代素养，面对新型建造场景时统筹与适配能力不足。最后，教学评价机制尚不完善，多以卷面考试与实训报告等传统考核为主，忽视对标准化思维、系统统筹与工程创新等核心素养的评价，育人导向与产业人才需求之间存在脱节。

工业制造思维融入人才培养的实施路径。针对上述教学短板，紧扣建筑产业转型趋势，本文以工业制造标准化、模块化、精细化、系统化思维为核心抓手，从课程体系重构、实践教学升级、产教深度融合、评价机制优化四个维度，系统构建全方位的教学改革体系，推动土木工程专业育人范式迭代升级，破解人才供需错位难题。

第一，重构模块化课程体系，植入工业制造核心育人理念。以建筑工业化全产业链为主线，打破传统课程的学科壁垒，优化整合现有教学内容，搭建适配新型工业化发展的模块化课程集群。在专业基础课程中，融入工业标准化生产、精益质量管控、全流程溯源等基础理念；在施工技术、结构设计等核心课程中，新增装配式构件模块化拆分、工厂预制工艺流程、现场集成装配技术等实操教学模块，对比剖析传统现浇施工与工业化集成建造的模式差异。

第二，升级立体化实践教学体系，夯实学生工业实操能力。紧扣新工科“工程教育回归工程本源”的育人理念，打破单一课堂教学、现场观摩的传统实训模式，构建“校内仿真实训+工厂实操锻炼+真实项目实战”的三阶递进式实践体系。在校内搭建智能建造仿真实训平台，开展BIM参数化设计、构件模块化建模、数字化装配模拟等实操训练；校外联动装配式构件生产企业、智能建造产业园，组织学生

深入生产一线，全程参与构件标准化生产、质量检测、成品养护与管控等工业生产环节。

第三，深化产教深度融合，打通教育与产业的育人壁垒。推动校企合作从浅层参观式协作，转向深度协同育人。推行校企双导师育人机制，校内导师负责理论教学与工程思维培育，企业导师负责工业化实操指导与项目实战教学。依托学科竞赛、创新创业项目，引导学生开展装配式建筑设计、智能建造方案优化等创新实践，在实战中锤炼系统集成、精益优化的工业工程素养。

第四，优化多元评价体系，树立工业思维育人导向。摒弃传统单一的应试考核模式，构建“理论基础+思维素养+实操能力+创新应用”的全过程多元化评价体系。在考核过程中，不仅关注学生专业理论知识的掌握程度，更侧重考察其标准化设计、模块化统筹、精细化管控的工业思维素养，结合日常实训表现、项目实操成果、创新设计方案等内容进行综合评定。通过科学的评价机制，倒逼学生主动转变传统工程认知，自觉培育适配现代建筑产业的工业工程素养。

（作者单位：湖南工学院）
【基金项目】本文系2024年湖南省普通本科高校教学改革研究一般项目“深度学习理念下地下工程施工课程思政教学改革研究与实践”（编号：202401001585）研究成果。

加强新时代基层干部担当作为培养的研究

■ 杨延丁

基层是国家治理的末梢，也是服务群众的前沿。基层干部作为党和人民之间的桥梁纽带，其能否担当作为直接关系到党的方针政策能否落地生根，关系群众急难愁盼问题能否得到有效解决。新时代新征程，任务越繁重、矛盾越具体、风险越现实，越是在爬坡过坎、闯关夺隘的时候，越需要基层干部把责任扛在肩上，把工作抓在手上，把群众放在心上。

基层干部的担当，是一份沉甸甸的责任。基层之“大”，不在层级，而在责任。基层干部肩头一端连着党的路线方针政策，一端连着群众柴米油盐、安危冷暖。担当作为，关键之要在于政治上清醒坚定，把“两个确立”的决定性意义转化为坚决做到“两个维护”的思想自觉、政治自觉、行动自觉，对党忠诚落实到行政决策、推动发展、服务群众的全过程。责任不是抽象的，而是具体的。面对乡村产业发展，不能满足于文件传达、会议部署，而要把握资源禀赋、市场需求、群众意愿摸清楚，把特色产业培育起来，把增收门路拓展开；面对基层治理难题，不能把矛盾层层上交，而要主动靠前、依法依规、耐心细致，把问题解决在萌芽、化解在一线；面对群众急难愁盼，不能以“按程序办”代替真解决，而要把政策讲清、把事情办实、把温暖送到群众

心坎上。只有把岗位当阵地、把职责当使命，才能在平凡琐碎的基层工作中干出不平凡的事业。

基层干部的勇气，来源于人民群众。基层工作没有旁观者，矛盾面前绕不开，困难面前躲不过。敢不敢直面问题、敢不敢较真碰硬、敢不敢承担责任，检验的是党性，衡量的是作风。越是情况复杂，越要保持越是艰险越向前的精神状态；越是任务紧迫，越要做到不推诿、不甩锅、不敷衍，在关键时刻站得出来、顶得上、豁得出去。这种勇气不是凭空而来的，根子在人民立场。基层干部要善于走出机关、走进村社、走到田间地头和企业车间，听真话、察实情、解难题。只有真心相信群众、紧紧依靠群众，才能把“我来干”变成“大家一起干”，把干部的担当转化为群众的理解支持，把党的主张转化为群众的自觉行动。在防汛救灾、森林防火、信访维稳、矛盾调处等急难险重任务中，基层干部往往处在最前沿。要在风险面前敢于预判、敢于处置，在责任面前敢于拍板、敢于负责，在失误面前敢于复盘、敢于改进，以实干实绩赢得群众信任。

基层干部的智慧，来自勤学善思和调查研究。新时代基层工作内容更加丰富、对象更加多元、要求更加精细，既要懂政策、懂法治、懂治理，也要会沟通、会协调、会运用数字化手段。不懂政策，就讲不清道理；不懂业务，就解不开疙

瘩；不懂群众语言，就走不进群众心里。基层干部要坚持眼睛向下、脚步向下，既看“材料里的情況”，更看“现场里的问题”；既听干部怎么说，也听群众怎么讲；既掌握面上数据，也弄清背后原因。对群众反映强烈的问题，要一项一项梳理、一件一件办理；对制约发展的堵点难点，要找准症结、拿出办法、跟踪问效。只有把情况摸透、把规律把握、把方法用活，担当作为才有方向、有底气、有成效。要主动到矛盾集中、任务繁重、情况复杂的岗位经风雨、见世面、壮筋骨，在项目建设中提升统筹协调能力，在乡村振兴中提升发展带动能力，在基层治理中提升依法办事能力，在服务群众中提升群众工作能力，真正练就能担重任的宽肩膀、能成其事的真本领。这对于夯实国家治理根基、打通政策落地“最后一公里”具有重要的现实意义。基层干部本领的持续淬炼，能够有效化解基层各类矛盾纠纷，拉近党群干群距离，推动治理效能持续释放，为社会稳定发展筑牢坚实的人才支撑。

基层干部的底气，来自遵规守纪和组织担当。敢于担当作为，必须在遵规守纪中干事创业。纪律和干事创业不是对立的，而是内在统一的。纪律严明，才能方向不偏、权力不任性、干事不出格；规矩立起来，干部才能在正确轨道上放开手脚、奋发有为。基层干部手中权力虽不一定大，但直接面对群众、

直接分配资源、直接落实政策，更要增强法治意识、程序意识、规矩意识，做到公道正派、廉洁用权、干净干事。严管不是束缚，厚爱不是放任。对不担当、不作为、假作为、假作为，要鲜明亮剑、及时纠治；对敢抓敢管、敢闯敢试、踏实做事、不谋私利的干部，也要旗帜鲜明撑腰鼓劲。要把“三个区分开来”落到实处，准确区分改革探索中的失误与明知故犯的违纪违法、积极作为中的无意过失与消极懈怠中的失职失责，让敢担当者有舞台、善作为者受褒奖、乱作为者受惩戒、不作为者受警醒，形成干部为事业担当、组织为干部担当的良性机制。

大担当成就大事业，大事业需要大担当。新时代新征程，基层干部只有把忠诚写在岗位上、把责任担当在肩膀上、把实效落在群众心坎上，才能在基层广阔天地中担当作为、干事创业。以坚定信念涵养担当之心，以无畏勇气扛起担当之责，以过硬本领提升作为之效，久久为功、善作善成，就一定能把基层基础筑得更牢，让群众工作做得更实，为全面推进强国建设、民族复兴伟业汇聚坚实力量。

（作者单位：中共浙江省委党校四校四分校）
【基金项目】本文系宁波市党校（社院）系统2025年度规划课题“新时代基层干部胜任力提升对策研究”（编号：2025NDKT35）的阶段性成果。

■ 常亚舒 李明宇

社区托育服务属于普惠民生服务范畴，数字技术能够为改善托育供给、简化照护程序提供强大助力。基层党组织可对辖区内的各种资源进行统筹安排，联系家庭育儿需求，协调场地、师资、技术、家庭等各方面进行合作，人工智能则可以完成安全监测、育儿指导、数据台账等基础工作。本文从社区实际操作的角度出发，依靠党组织的统筹优势和智能技术的应用场景提出提质升级路径，创建党组织牵头、智能系统加持、专业托育团队执行的服务体系，为基层完善普惠社区托育提供实操参考。

党建引领人工智能赋能社区托育服务的价值。党组织调动辖区内科技机构、妇幼保健机构、志愿者等各方面的力量，能够迅速落实托育智能软硬件的建设工作，减少各个方面的对接费用。人工智能可以标准化完成安全监管、成长数据归档、线上育儿科普等工作，从而减轻托育人员繁杂的工作量，能够把更多的精力放在婴幼儿的陪伴以及早期发展引导上。智慧平台把社区、托育点和家长的信息链条打通，托管预约、成长查询、育儿咨询都可以在线上完成，从而提高家庭办事的便利程度。党组织则能够依靠智能数据收集群众意见，及时调整托育课程、服务时长以及配套项目，从而精准满足家庭育儿的各种需求，不断推进社区托育朝着普惠化、精细化的方向前进。

党建引领人工智能赋能社区托育服务提质升级路径。第一，党组织统筹搭建一体化智慧托育数字服务平台。社区党组织对接本地科技合作方，整理托育全流程的需求，创建数字服务平台，分为家长端、托育管理端、社区统筹端。家长端可以进行托管预约、查看日常活动、咨询育儿问题、查询孩子的成长情况等，依托智能知识库，根据不同的情况给出相应的建议。管理端可以完成考勤、照护台账、健康档案的保存以及身高、饮食、睡眠信息的汇总，生成月度成长报告同步至家长。

安排党员专人对接平台运维工作，每周向家长、托育人员征集优化意见，每季度

同技术方一起更新算法以及育儿素材。实行分级数据管理，保证婴幼儿隐私信息只有指定的管理人员可以查看，数据本地云端存储，分级核验访问权限并保留调取记录。每月对托育人员进行平台实操培训，简化操作步骤，在托育点发放纸质的操作指南，减轻中老年人及一线工作人员使用数字的负担。

第二，党组织统筹落地AI安防与个性化照护配套设施。党组织设置活动室、游乐区、出入口、母婴室四个区域，并且统一布置AI监控设备，具有人脸识别、跌倒、危险闯入等识别功能，一旦出现幼儿独自一人爬到高处玩耍等危险情况，监控设备会立即发出警报，并传送到工作人员手机上。给入托幼儿发放定位测温智能手环，每天上下学时进行一次打卡，并把体温异常的数据及时传送到平台上。

联动妇幼保健专业人员引进AI发育测评工具，每个月做一次标准化测评，把运动、语言、精细动作的发展情况记录下来，党员志愿者则将数据输入到系统中。对于有发展引导需要的幼儿，平台会自动为其推送分层早教方案，安排托育人员在现场进行相应的陪伴训练。划分党员分片巡检岗，每周检查监控、手环等设备是否有故障，联系厂家48小时内修理更换；每半年对所有智能设备的识别算法进行校准，减小由于光线、动作等原因造成的识别误差，保证各种智能设施持续正常运转。

依靠党组织的统筹优势引进智能技术，可以创建起流程规范、分工明确的社区托育运作体系，用数字平台和智能设备简化管理、充实照护服务。基层社区要常态化开展两项实操工作，即健全智慧托育平台运维更新机制、严格遵守婴幼儿信息安全管理规定，定期检查AI智能安防、发育测评等设备并开展相关操作培训。社区依靠党组织调动资源，不断充实智能育儿资源，改良适合本地照护环境的人工智能算法，加强人工智能线下托育的结合，持续塑造普惠、方便、细致化的社区嵌入式托育服务。

（常亚舒作者单位：中共富拉尔基区委党校；李明宇作者单位：中共富裕县委党校）

简析强化党建宣传与业务工作深度融合

■ 邓万勇

在新时代背景下，单位加强党建宣传工作的同时，也要与业务工作深度融合，以此发挥党建的政治引领作用。本文结合实际，分析党建宣传与业务工作深度融合的实践路径，旨在为党建工作深化与业务水平提升提供参考。

在单位的发展建设过程中，党建宣传与业务工作的关系始终是一项亟待妥善处理的重要课题。当前，不少单位采用的党建宣传方式较为单一，未能与业务实际充分衔接，导致党建成效不够显著。同时，业务工作因缺乏充分的政治引领与组织支撑，常呈现碎片化、短期化的特征。在此背景下，各单位亟须深入探索党建宣传与业务工作深度融合的实践路径，以切实提升党建工作效能与业务工作质量。

依托组织纽带，实施跨界联动。在推动深度融合的过程中，首要任务是优化组织架构，打破传统的条块分割模式，使党组织能够在业务运行中切实发挥作用。为此，可将组织单元嵌入业务链条，遵循“业务相近”原则，结合党建宣传需求，组建理论微宣讲队、文化书香组等内部小型组织团体，由党支部牵头、党小组承担主要实践任务，组织团体负责将党建宣传落实到具体业务环节，通过三级联动机制有效延伸党建触角。同时，以组织纽带为依托，实施资源联享机制，具

体可通过构建党建联盟整合各业务团队，搭建联动体系，推动部门间深度合作，充分发挥组织优势，从而提升整体治理效能。

加强实战练兵，培养融合人才。任何工作的有效推进都离不开专业人才的引领，因此单位须持续加强人才培养，通过“实战练兵”方式提升人才综合素质。具体可采取导师帮带与轮岗锻炼、任务攻坚相结合的方式，选派优秀青年党员参与实战训练，在真实的业务攻坚中锤炼其职业素养、党性修养与业务能力。同时，推行“老带新”模式，由经验丰富的老党员传授实践经验，实现知识传承与能力接续。

促进品牌引领，反哺组织文化。在党建宣传与业务工作深度融合过程中，还要加强品牌建设。单位可以创建“一单位一品牌”的特色活动，培育高质量的党建品牌，然后通过群众点单、宣传跟单等方式，使品牌建设为具体业务服务。此外，可设立“党员先锋岗”，将党建要求转化为具体的业务行动，以此提升业务实践力，同时塑造“服务人民”的组织文化。

综上所述，新时代党建宣传与业务工作深度融合并非简单的形式叠加，而是在机制上进行融会贯通，从组织、人才、品牌三方面着手，切实保障融合效能。随着单位的建设与发展，还要更加深入地探索二者融合路径，向制度化、法治化、数智化的方向迈进。（作者单位：广西上横高速公路有限公司）