

习近平总书记在党的二十大报告中指出，要坚持把发展经济的着力点放在实体经济上，推进新型工业化，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国。制造业是我国的立国之本、强国之基，没有强大的制造业，就没有国家和民族的强盛。在社会主义现代化强国建设征程中，工程师队伍发挥了重大作用。为加快推动我国由制造大国向制造强国迈进，更需要培养与现代化产业体系相适配，与我国制造业迈向全球价值链中高端相契合的卓越工程师队伍。进入新时代以来，以习近平同志为核心的党中央把“培养大批卓越工程师”作为“加快建设国家战略人才力量”的重要内容，指出要探索形成中国特色、世界水平的工程师培养体系，这就为我们不断深化工程科技人才培养改革，提升卓越工程师自主培养质量指明了方向、提供了遵循。作为卓越工程师培养的主阵地，高校特别是“双一流”建设高校，要始终坚持“四个面向”，以培养国家急需的卓越工程科技人才为己任，抢抓新工科的战略机遇，打通教育链人才链和创新链产业链有机衔接的“最后一公里”，积极探索中国特色、世界水平的卓越工程师培养之路，努力建设一支爱党报国、敬业奉献，具有突出技术创新能力，善于解决复杂工程问题的工程师队伍，为推动我国从工程教育大国走向工程教育强国，实现第二个百年奋斗目标贡献更大智慧和力量。

坚持以立德树人为核心,厚植爱党报国的政治底色

习近平总书记在中央人才工作会议上谈到卓越工程师培养时，首先强调要爱党报国、敬业奉献。这是构建中国特色、世界水平卓越工程师培养体系的根本要求，也是全面贯彻党的教育方针、落实立德树人根本任务的应有之义。高校只有培养出更多政治

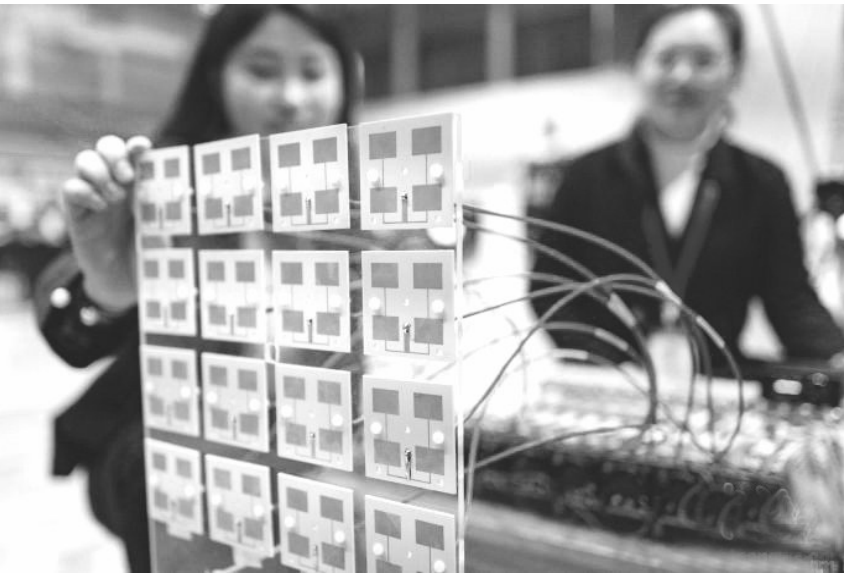
过硬、顶天立地的工程师，才能为制造强国、网络强国、航天强国等国家战略提供坚实而可靠的工程科技人才支撑。要旗帜鲜明以习近平新时代中国特色社会主义思想培根铸魂、启智润心，不断深化“三全育人、五育并举”改革，将弘扬科学家精神、工匠精神和劳模精神等贯穿于卓越工程师培养的全过程，通过构建主渠道教学和社会大课堂相辅相成，大资源平台和大师资体系相互促进，课程思政和思政课程相互融合的“大思政课”工作体系，建设一支由大国工匠、全国劳模、最美科技工作者等构成的校内外德育导师队伍。深挖大学红色育人资源，传承优良办学传统，强化爱国报国的理想信念教育、工程伦理意识和职业道德教育，形成特色鲜明的卓越工程师思想引领体系，引导广大学生努力养成爱国报国、敬业奉献、刻苦攻关、精益求精、团结协作的卓越工程师品质，不断丰富和发展卓越工程师的精神内核。

坚持以服务国家为追求,构建交叉融合的专业布局

扎根中国大地，持续提升高校对国家急需学科专业的响应能力，是建

加快构建中国特色世界水平卓越工程师培养体系

□ 单忠德



南京航空航天大学研究生创新实验竞赛现场

设中国特色、世界水平卓越工程师培养体系的内在要义。随着新一轮科技革命和产业变革的突飞猛进发展，科学研究范式正在发生深刻变革，学科交叉融合不断发展，科学技术和经济社会发展加速融合。如何培养出更多符合国家急需、顺应时代大势、引领行业变革的战略工程科技人才，是培养卓越工程师必须回答的时代之问。统筹考虑“新的工科专业和工科的新要求”，从国家急迫需求和长远需求出发，从事关发展全局和国家安全的基础领域出发，从制约我国高水平科技自立自强的关键核心出发，既要善于用新一代信息技术改造升级传统的学科专业体系，促进理工融合、医工融

合、文理融合，不断激发传统学科专业的改革活力、内生动力和发展潜力，深入推动跨学院、跨专业、跨团队的工程人才培养，又要主动前瞻布局人工智能、量子信息、集成电路、先进制造、空天科技、工业母机、新材料等前沿领域的新工科专业，抢占未来科技发展和产业变革的战略制高点，形成更加注重产业需求、更加注重交叉融合、更加注重服务贡献的工程教育学科专业体系。

坚持以机制改革为抓手,创新“学生中心”的组织模式

全面深化工程教育模式改革，营造一流的创新创业教育生态，是建设中国特色、世界水平卓越工程师培养

体系的关键环节。卓越工程师是引领未来产业变革和技术前沿的主力军和生力军，必须适应构建现代化产业体系的需要，着力培养提高学生的技术创新能力，特别是针对工业产品和系统的创新设计、建造、运行和服务能力。不断革新工程教育理念，全面落实“学生中心、产出导向、持续改进”的培养思路，积极倡导和推广案例教学、项目式教学等研究型、创新型的教学方法，推动构建创意驱动创新、创新促进创业的全链条创新人才培养模式，不断提升学生的创新精神、创业意识和创新创业能力。强化教师实践能力，构建工科教师工程实践能力标准体系，积极推进校企人员互派交流，着力打造以企业首席科学家、总工程师和高校高层次人才领衔的企业导师和学术导师相统一的“双导师”队伍，建设一批卓越的校企导师队伍。强化国际交流合作，深化国际联合办学，积极融入工程教育国际合作网络，探索实施更具系统化、柔性化、个性化的联合培养模式，以国际工程《华盛顿协议》组织为合作平台，融通中外培养卓越工程师。完善质量保障体系，构建和完善工程教育认证的反馈改进机制，逐步实现所有工程教育专业认证全覆盖，完善工程教育专业认证体系和质量标准。

坚持以产教融合为牵引,打造全程协同的育人体系

系统重构工程科技人才的培养机制，促进产教供需双方的精准对接和有效匹配，是建设中国特色、世界水

平卓越工程师培养体系的重要支撑。善于解决复杂工程问题是培养卓越工程师的出发点和落脚点。要充分调动高校、科研院所和企业的积极性，打造联动相通、融合相连的协同育人联合体和共同体。坚持“从产业中来，到产业中去”，以联合共建国家卓越工程师学院为契机，扭住深化工程硕博培养改革的突破口，探索“共同招生、共同培养、共同选题、共享成果”和“师资互通、课程打通、平台融通、政策畅通”的产教融合机制，加大国家急需的工程科技人才定制化培养力度，打造校企联合培养的“样板间”。构建产学研深度融合的共享型培养平台，建立校企联合团队、联合实验室、联合创新中心等人才培养、科技创新的发展联合体和发展共同体，分层分类推进未来科技学院和现代产业学院建设，打造集生产实习一项目研究一技术攻关于一体的协同育人示范基地，不断创新“企业出题、校企解题、学生做题”的“项目制实习”模式。选聘企业教授、开设企业课程，推动企业把培养环节前移，同高校一起设计培养目标、制定培养方案、实施培养过程，全程参与课程教学、教材编写、工程实践，形成全链条衔接、全过程协同、全方位融入的校企联合培养模式。

在加快构建新发展格局、着力推动高质量发展的战略新部署中，卓越工程师对加快制造业的数字化、网络化、智能化转型，打造世界级先进制造业集群，促进我国从工程教育大国走向工程教育强国具有重要的基础性、战略性支撑作用。高校应始终坚持为党育人、为国育才，强化国家战略科技力量和人才力量的使命担当，将发展科技第一生产力、培养人才第一资源、增强创新第一动力更好结合起来，全面提升卓越工程师的自主培养质量，打造世界工程创新中心 and 人才高地，为全面建设社会主义现代化国家、全面推进中华民族伟大复兴作出新的更大贡献。

（作者系南京航空航天大学校长）

大学校长论坛

学科体系·学术体系·话语体系

中国书院的松洲书院：一个重要源头

□ 朱清

中国书院的出现，距今将近1300年。“开元十三年（725年），改集贤殿修书所为集贤殿书院。”依《唐六典》所述，唐玄宗朝廷内设的集贤殿书院为中国最早的书院。福建在唐代即设立书院，是中国书院的重要发源地之一。同时期，“见于地方志，注明为唐代设置的书院，有十七所。”松洲书院名列其中。

奏响了中原文化南传的序曲和强音

清同治《福建通志》记录“松洲书院：在漳州府，唐陈珣与士民讲学处”。据邓洪波教授考证：“松洲书院的创建当在景龙年间（707—710年）的某一年。”如是说，松洲书院的创建可能早于集贤殿书院十余年。中国书院起源的一些事件已过去上千年，古代的档案制度不尽健全，朝廷编撰的史籍或有对人事辑入的遗失，后人难以对“时间点”做出精准的断定。但无论如何，都可以确认松洲书院是中国书院的一个重要源头。

《漳州府志》载，唐总章二年（669年），闽粤交界地区的土著族群武力割据，对抗朝廷，致社会动荡。“民苦蛮獠之乱，金乞镇帅以靖边方。”高宗诏归德将军陈政领兵自中原南下平定。唐仪凤二年（677年）陈政病故于军中，其子陈元光承父职，恩威并施，土著归顺。唐垂拱二年（686年），武则天设漳州郡，陈元光任刺史。

陈元光崇儒，文韬武略，博览经书，会通文史。在取得军事胜利和漳州建郡之后，他即安置教化土著流民，设绥靖区36堡。景龙年间，陈元光奏请朝廷批准，在闽西南交通要冲——龙溪县“松洲堡”（今属芗城区浦南镇）择地办学，命名“兴庠序”，冠名“松洲书院”，其子陈珣主

持学政。松洲书院成为福建漳州历史上第一所具官学背景的民间教育场所。在唐代，颇有士人兴教，少见武将办学，陈元光创建书院，为儒将之先。

松洲书院落成之后，漳州郡自此每年从辖内挑选一批拔萃生员在此研习“五经”，作为向尚书省推荐人才的备用。陈珣受其父影响，自幼好学不倦，擅词赋，多才艺，明经及第，授职翰林。他主持下的松洲书院，既讲经书，也习武功。《漳州府志》曰：“时州治初建，珣开引古义于风教，多所裨益。”称赞陈珣以礼义海民，移风易俗，功效甚大。陈珣任教3年后，因其父在战争中殉难，他受诏接任漳州刺史，于是离开松洲书院。唐开元二十五年（737年），57岁的陈珣挂甲归田，重返松洲书院讲学，至62岁寿终。

就书院性质而论，讲学是其基本功能。但唐代集贤殿书院的主要职责是“掌刊辑古今之经籍，以辨明邦国之大典，而备顾问应对”，并不教授生徒，松洲书院则在创建伊始即有讲学。相较之，作为教育组织，松洲书院更为名副其实。学界普遍认为：“松洲书院作为我国第一所教学功能比较齐全的书院，在书院的发展史上具有里程碑式的典型意义。”

足见，松洲书院奏响了中原文化南传的序曲和强音。陈元光、陈珣父子既为漳州教育事业奠基，也对闽南及全国教育的兴起产生重要而深远的影响。

文风书香盈溢漳州

陈元光仁政礼治，恤民兴教，安邦有方，受到子孙世代敬仰。其去世后，朝廷褒其功勋于唐先天元年（712年）封临漳侯，谥“忠义文惠”，诏立祠奉祀。唐贞元二年（786年）漳州郡治由漳浦县迁至龙溪县，

朝廷选在松洲书院前堂建庙，以纪念陈元光及其部将的开漳业绩。

宋政和三年（1113年）徽宗赐庙额“威惠”。此后，宋高宗封“开漳主圣王”，明神宗加封“威惠开漳陈圣王”，清乾隆诏行“开漳圣王祭典”，钦定漳州文武官员每年至威惠庙春秋两祭。“庙学合一”与“圣王祭典”，凸显了松洲书院的尊贵地位。

松洲书院创建460余年后，宋绍兴元年（1190年）朱熹接任漳州太守，绪“圣王”之遗存，振义理之新蕴，“正经界、黜横赋、敦风俗、播儒教”，力除彼时国祚堕落、社会颓废的种种恶习流弊。其临漳整顿郡学，延揽贤士，印刻“四书”，泽兴书院，一时间“人心方肃然以定”“僚属厉志节而不敢恣所欲，仕族奉绳检而不敢干以私”“良家子女从空门者，各闭精庐，或复人道之常”，南陲一隅见诸吏治澄清、民尚邹鲁。朱熹登漳州白云岩，题写书院门联：“地位清高，日月每从肩上过；门庭开豁，江山常在掌中看”，抒发“治国平天下”的心性情怀。

光阴荏苒，随着陈氏治漳的更替和朝代变换，松洲书院逐渐淡出世人的视线。然而，传承于之的“仁义礼智信”，越千年而不衰。

唐中期始，闽南人口一波波向台湾和东南亚迁徙，海内外先后建造了上千座奉祀“开漳圣王”的庙宇，仅台湾现存的“威惠庙”分灵宫祠就有300余座。漳州书院亦自宋以降迭兴，宋宝庆元年（1225年），知州危稹于郡治西北角天宝山麓创建的龙江书院“具有讲学、祭祀、藏书、刊印等功能”，理学传播，其势热烈。明代多次“书院禁毁”，漳州书院逆袭发展达49所，清代增加到61所。文风书香盈溢漳州，陈淳、唐泰、陈真晟、蔡烈、黄道周、蔡世远等功载中华文明史的硕彦鸿儒层出不穷、光照千秋。晚清民主革命家秋瑾诞生于漳



州，其童蒙教育即是“从小听着书院的朗朗书声”。

赓续文脉鉴证“两岸一家”

闽南“滨海邹鲁”，得益于书院的熏陶，也得益于漳州人对中华文明的守护。

搜罗史料，唐代书院多数早已湮灭，现存遗址凤毛麟角。松洲书院遗址至今犹在，是中国书院、中国教育发展达49所，清代增加到61所。文风书香盈溢漳州，陈淳、唐泰、陈真晟、蔡烈、黄道周、蔡世远等功载中华文明史的硕彦鸿儒层出不穷、光照千秋。晚清民主革命家秋瑾诞生于漳

成为中华优秀传统文化教育基地，亦在闽南乡村振兴、文旅发展的大格局中一展新姿。

进入新时代，中华优秀传统文化绽放新光。“书院热”兴起，松洲书院的历史文化价值重新引发社会关注，社会各界人士来此溯源，抚今追昔，思绪万千，感念祖先先贤，矢志明德至善。

特别一提的是，台湾岛内三分之一的民众以“开漳圣王”及其追随者的族裔自许。开漳文化是两岸同胞共有的精神财富，承载着数百年“闽学东传”，由此不难理解，至今数百座书院缘何得以在台湾生生不息。发掘松洲书院精髓，必将有力推进两岸文化融合。

