

初心不改 应用为上

——山东交通学院应用型人才培养体系重构与实践

C 果敢抉择：重构面向市场注重应用的课程

至更大范围内的会议上宣讲，然后经过群体共“议”，取长补短，集中众人智慧，梳理出适应市场需求应开设的课程。

市场营销专业，是一个被称作“万金油”的专业，可如果不根据学校实际探寻出适合自己的生存空间，非但没有特色，也很难有发展的潜力。为此，经济与管理学院在调研基础上，将专业定位于培养汽车行业生产和管理一线需要的具有成长力的汽车销售和营销管理方面的高素质应用型人才。而相应开设的课程，既强化了市场营销核心能力，又突出了交通学院的“个性”。

财务管理与审计专业的毕业生，一般在大四上半年的时候，就多被交通领域的工程企业“订”走了。根据交通行业这种旺盛需求，

孙焯认为，将培养目标定位于工程财务和工程审计会更有发展前景。为此在课程体系增加了与工程相关的课程。这样，与不少同类学院相比，“人无我有”的比较优势便显现出来，毕业生更受工程企业的认可，学生就业的“层次”也有了一定的提升。

教务处处长肖海荣将这种发展称之为错位发展。她说，开展大型调研的重要目的之一，就是要让大家深入研究，在整个产业链中，哪一个环节更好，分析别人专业的优势在哪里，明晓自己专业的优势在哪里，进而才能为人才需求作出准确定位。根据定位需求，大家集合在一起，反复研讨，再确定学生将要面向的企业及从事的岗位，从而对现有课程进行相应的增减、优化。

这个时候，所有教师不但对课程的取舍心知肚明，而且有了重构的内驱力、话语权；由此重构的课程体系，自然也就具有了针对性。

肖海荣处长非常欣慰地说，举全校之力且人人参与重构课程体系，让包括管理人员在内的全校所有人员都明确了重构的意义、体系的具体内容，并且主动自觉地考虑如何有效实施，这是山东交通学院探索的独特的应用型转型发展之路，这条路虽然走得很实，也很扎实。

陈松岩校长则说，更重要的是，在课程重构过程中，教师们锻造了奋力拼搏的精神，“二人同心，其利断金”的合作意识，全校师生员工越来越愿意积极地为学校应用型转型发展贡献智慧。

山东交通学院始建于1956年，2013年成为“应用技术大学试点战略研究院”和山东省应用型人才培养特色名校。“全国毕业生就业典型经验50强高校”的金字招牌，彰显学校办学初心，毕业生就业形势喜人，学校知名度、美誉度与日俱增。

为了破解其持续而又优质发展的密码，笔者近日前往山东交通学院。正是春意盎然的时节，沿着优美的滨河景观行走，匠心独具的交通文化景观透露着学校浓浓的行业特色，黄灿灿耀人眼的满园油菜花充满着人文情怀，闻名全国的“诚信驿站”内学生络绎不绝，校内实践教学基地——工程中心内人头攒动，校史馆中一张张图片显示着学校60多年“立德树人”的不变初心……随着走访的渐次展开、感动不已的同时，也慢慢地解开了其中的奥妙。

A 毅然决然：向应用型本科奋力转型

山东交通学院2002年由专升本，是一所典型的新建地方本科院校。经过10年辟径创业、艰苦奋斗的发展，2012年，面对高等教育改革发展的新形势，学校也亟须解决人才培养与社会需求脱节、师资队伍结构不合理等新建本科院校发展的共性问题。对于如何更好地定位、培养更多高质量的本科层次人才，学校里出现了不同的声音。改什么、怎么改、改到哪里去，各执一词。现实与愿景，积淀与变革，当下与未来，众说纷纭。有人认为，应该向研究型大学学习，对标国家申请硕士点和博士点的指标乘胜追击。有人认为，必须大力引进高水平的博士层次教师，鼓励发表高端学术论文，多出高层次的学术成果，不然就遑论升格。也有人认为，学校应该传承和发扬行业特色高校的优良传统，加大对动手能力和实践能力的培养，蹚出一条特色发展之路。

改革发展大势，还是主动给自己降“格”？

“这不是‘降格’，而是不忘初心！”学校领导的话说得掷地有声而又不容置疑。

校长陈松岩道出了改革的初衷：“在长期的办学历史中，学校一直密切关注交通事业发展需求，培养了众多适应行业和社会需要的高质量应用型人才，成为行业的中坚力量，这是我们办学成功的秘诀。当下学生就业没有问题，并不等于未来没有行业优势的因素。面对日新月异的行业发展形势，我们必须居安思危，主动作为。定位‘应用型’，不是追求单一的就业率，而是追求学生发展的前景、工作的幸福、同行的尊重。”

人才培养是高校的职能。而既然选择了向应用型本科转型，那么就应该将发展的“奋进之笔”指向应用型人才培养。在他看来，离开了学生的需求与发展，即使老师发表再多的学术论文，学校依然不能算高层次与高质量。“凡事预则立，不预则废。”只是盯着眼前的就业率，不往未来眺望的话，就有可能出现“人无远虑，必有近忧”之患。一所地方本科院校的办学使命就是为地方经济社会发展培养合适的高质量人才，所以，必须直面市场发展现状，让更多的学生在市场上大显身手。

面对困惑和争论，学校领导班子经过调研和思考，思路渐渐清晰，共识逐步凝聚：改与不改，都要有自己的坚守；变与不变，都要有自己的底线。改革，要顺应时代发展方向，彰显学校办学特色，引领学生成长追求。由此，毅然选择了“应用型”的发展定位。那时，在很多老师眼中，应用型本科还是高职院校的代名词。不少教职员工质疑，刚刚升本不久，如此而为，到底是顺应高等教育

要想抵达美好的发展前景，当然需要与之相适应的新的课程体系，但重构课程可是块硬骨头，不但需要创新求索的精神，也需要超越既往的智慧。只有根据本科4年课程的时间序列和逻辑关系，明确课程的先后顺序及课程之间的联系，才能真正重构支撑毕业要求的应用型课程体系。这谈何容易！

面对繁杂的课程体系，如何去重构？“支撑”在哪里？“头绪”在哪里？必须经过大量调查研究，才能在“山重水复疑无路”的探索中，发现“柳暗花明又一村”的美景。据经济与管理学院副院长孙焯讲，调研工作量也非常大，当然也很有价值。比如在确定金融学专业课程体系前，教师们进行了大量调研，撰写了有理有据的调研报告，并在本专业甚

既然要对接市场，就要让学生尽快到市场中去，尽早接触到仿真或者真实的市场环境，让学生在游泳中学会游泳，因此，实践教学的重要性不言而喻。为此，学校明确规定，各实践教学环节累计学分：工科专业不低于总学分的30%，其他学科专业不低于总学分的25%。还广泛建立了校企合作实践教学基地，同时，将具有实践意义的第二课堂活动纳入人才培养方案，建立学生第二课堂活动档



长清校区火车头文化景观

B 有序推进：让转型的脚步坚实有力

应用型本科高校培养出来的学生应该是胜任一线工作的、有一定创新力的工程师和管理者，所以，真正为学生成长、就业与发展考虑，就必须充分了解市场需求，因时而变，随事而制，把握当下市场的发展特点，明晰未来市场的发展趋势，析离市场变动不居的源与流，找到启动学校转型升级优质发展的金钥匙。守在书斋里，难以了解当下市场的真实情况与未来市场对学生的需求，最好的办法，就是到市场上去做调研。山东交通学院领导班子说得好：“不入虎穴焉得虎子？不去调研，怎能确定社会到底需要什么样的应用型人才？”

于是，山东交通学院在全校范围内启动了大规模调研工作，学校领导、相关职能部门负责人、二级学院负责人、专业负责人、一线教师深入730多家交通行业、企事业单位，对应用型人才培养目标、交通行业发展趋势、岗位职责、毕业生发展状况等开展了轰轰烈烈的广泛调研。

与此同时，全部教师参与的应用型人才转型大讨论也全面展开，“院长说转型”“专业负责人说专业”“教师说课程”等活动分层次、分步骤有序开展。慢慢地，在讨论中，有的教师逐渐认识到转型的迫切性与重要性，可有的依然没有从惯性思维中走出来，认为自己以前积累了比较丰富的经验，而且还取得了不错的成绩。改弦易辙，心里想不通啊！

这个时候，学校领导如果在全校内强行推进向应用型方向转型，也不失为一种方法；可解不开教师们思想之锁，急匆匆转型，显然不是最佳选择。因为理念是行动的先导，理念未转，就不可能产生有效的行动之转。

搁置转型并非良策，全面推进又有困难。如何办？那就让想通的人先干起来，从而用实践检验、用事实说

话。于是，学校采取了先试点、后全面推开的策略。

2013年，学校成立改革工作组，确定交通运输、土木工程、材料科学与工程、金融学4个专业开展改革试点。逐步明确了“学校定位→专业定位→毕业要求→可考核的知识、能力和素质指标点→课程体系→教学实施→评价反馈→持续改进”的改革步骤，形成了一套相对完整规范的应用型人才培养体系。

试点的初战告捷，不但鼓舞了参加试点的专业教师，也让观望的人们不由自主地生成了跃跃欲试的参与感。最欣喜的是，这个时候，大家的理念变了，思想转了，心气齐了，似乎是在忽然之间，转型发展的理念就在不知不觉间深入人心了。“人心齐，泰山移”，学校此时将重点工作调整为以应用型人才培养为核心，全力推进学校的加速转型便有了“道法自然”之势。

于是，2015年，学校顺势推进，印发《全面推进应用型人才培养方式改革实施方案》，全力推进应用型人才培养模式改革。全校所有本科专业按照“专业实施、专题汇报、跟踪考核”的方式，依据改革步骤，进行了为时一年的全面实践探索。

在整个改革过程中，建立了雷打不动的例会制度——试点阶段周二、周四下午召开专题会，全面推进阶段在周二下午召开，校长、分管教学工作副校长、分管学生工作副书记、二级学院院长、分管教学副院长、学生工作负责人、教务处、学生处、团委、高教研究室、图书馆负责人全程参与59次改革专题汇报，大力推进改革工作，应用型人才的理念深入人心。

这是一场凤凰涅槃的蜕变！蓦然回首，大家惊喜地发现，山东交通学院应用型转型的发展大道就在眼前。

汤之盘铭曰：“苟日新，日日新，又日新。”《周易》则说：“日新之谓德盛。”在中国古代就特别重视创新。现代市场千变万化，更要求具备创新意识。

据航空学院副院长曾庆凯介绍，他们在与市场对接的时候，特别重视与新技术新形势新业态的对接。始终坚持应用是载体、创新是灵魂的理念，为每个专业研制出了对接最新市场需求的标准与流程。

可创新终究要靠老师和学生来实现。于是，学校积极响应国家“创新驱动”战略，大力实施创新创业教育。贴近实际高标准规划、高起点建

科学有效的质量保障体系是保证教学质量、促进学生成长的重要保障。山东交通学院依托系统论、控制论构建的“两维四级”教学质量保障体系，对更好地实施、保持、改进和提高教学工作，起到了至关重要的作用。

所谓“两维四级”，即指向学生学习成果的“校内四级教学质量监控体系”与“校外四级教学评估体系”。校内为“校—院—系—教师”四级监控；校外是“本科教学评估—第三方评估—其他评估”四级评估。由此，面向人才培养目标、培养过程和培养结果进行整体监测与评估。

据绩效考核与教学评估办公室副主任张媛媛介绍，学校质量保障体系的一个特点，就是内外兼修，人人参与。在校内四级监控中，级级作为责任主体，人人主动参与其中，分别从学校办学定位、学院办学质量、专业

D 深度融合：谋求应用型人才培养实效

案，编制第二课堂活动质量标准，纳入学分管理，要求本科生至少获得10个第二课堂学分。

航空学院2017届毕业生郑东强，刚毕业一年就成为了济南汉和航空技术服务有限公司主要技术负责人。他结合自己的经历感叹，对于我们学生来说，只有亲身实践，书本上的知识才能上升为可感可触的形象，活化成自己的能力。他说，自己的大学四年是密切参与实践的四年，从刚刚入学就

参加了莱芜航展坐上了直升机，大二在江苏盐城航空基地亲自参与了飞机组装，大三接触到了植保无人机项目，在专业教师帮助下完成了多项无人机硬件改进、软件控制项目，在各个地区农业种植大户进行飞防作业，日作业量达1000—3000亩。目前，他在公司工作起来得心应手，有关植保无人机的问题，大都能及时发现并妥善处理，得到了领导与同事的广泛认可和好评。

汽车工程学院副院长赵长利说，学院有一大批学生，毕业之后马上就能适应工作岗位，并很快成长为公司骨干，深受用人单位喜爱。例如，在中通客车公司，目前有毕业生200多人，不少已成为骨干力量，董事长、公司副总也是优秀校友的代表。在四五百人的营销队伍中，我们的毕业生就有一百四五十人。他们销售业绩非常好，多位年度销售冠军是我们的学生，年薪达100万元。再如，在山东省汽车保险理赔战线，有近40%的员工是我们的毕业生，成长为省公司副总、部门经理以及地市级经理等管理

骨干的有六七十人，成长为查勘、定损、核损、核价、核赔等技术骨干的人员则更多，山东交通学院已成为车险理赔战线上的品牌。

这些成绩的取得，主要来自于学校对实践教学的重视，以及与企业、科研院所等市场主体的“多元”深度产教融合。

陈松岩校长说，为建立政产学研协同机制，2016年，学校推动山东省内燃机研究所建制并入，在山东率先完成了高校与科研院所的整合。学校还将无影山校区定位为校企合作专区，整合、提升校外产业，成立山东交通科技园发展有限公司。将企业实验室建在校园内，将实训基地建在工程现场，重点推动建设了与中国重汽集团、山东高速集团、山东交通科研院、济南轨道交通集团等60多个深度合作的实践教学基地，形成了“内外结合、产教结合、工学结合、科教结合”的产教融合、协同育人人才培养模式。2017年，学校获批国家“十三五”产教融合发展工程规划项目。

E 搭建平台：激发师生的创新潜能

双创课程，开设创新创业必修课、任选课、公选课，将创新创业教育融入整个培养过程，让学生在创新创业的体验中不断形成实践智慧。自主建设20门创新创业教育慕课课程，引入中国大学慕课网等平台在线开放课程，编写创新创业教育教材，丰富创新创业教学资源，满足学生系统学习创新创业知识的需求，并设置创新创业最低修读学分。还积极整合校内外优势资源，为师生校友搭建了广阔的创新创业实践平台，建成大学生创新创业孵化基地1个、大学生创新创业教育实践基地1个、创客空间1个、创新创业示范工作坊5个，面积共计32000平方米。

创新意识提升与创新活动的推展，带之而来的是一系列的创新成果。据学校团委副书记吴硕介绍，近几年，学生参与创新创业竞赛活动进入到普及化阶段，年均参与量超过两万人次，共获得各类省级以上奖励4800余项。获批国家大学生创新创业训练计划项目371项。获批为“山东省大学生创业孵化示范基地”“国家级众创空间”“全国应用型人才培养工程基地”“中国大学生ICAN创新创业实践教育基地”“中国双创创新创业典型示范基地”等。在中国大学创业竞争力排行榜中排名跻身第159位，其中以国家大学生创新创业

训练计划项目数量为标准的创业潜力单项排名为全国第13位。同时，就业率逐年稳步提升，2017年达94.2%，平均每年约1000人入职世界500强企业，在同层次同类型高校中稳居前列。

陈松岩校长认为，每一个人都有着巨大的创新潜质，可在很多时候，因为没有合适的环境，这些潜质会沉下去。应用型本科学校应该想方设法激发出教师和学生的创新潜质，并让这些潜质通过丰富多彩的实践生成一个又一个的丰硕成果，让他们充满激情又满怀信心地走向未来，去攀登更具价值与意义的殿堂。

F 坚守底线：夯实“两维四级”的质量保障体系

培养目标达成、学生学习达成等方面实施对人才培养方式改革的成效评价，从而做到了教学质量从顶层设计到基层实施的层层保障。

在“两维四级”质量保障体系中，全部由学生组成的“学生教务信息中心”（以下简称“中心”）发挥了关键作用。陈松岩校长指出，学生是教学效果的直接体验者，对所学的优与劣最有发言权，充分发挥学生作为教学评价主体的作用，这也是以学生为中心办学理念的重要体现。目前“中心”共有成员812名，每个班里都有两名左右学生参与其中，主要职能是开展学生学习全过程评价、反馈教学信息和研究学习新动向，负责设计、发放、回收问卷，处理问卷数据并予以反馈。

“中心”成员国际教育学院国工172张晓芸说：“我能够通过调查问卷的方式赞美我的老师，也能向老师提出意见，还能反馈生活中遇到的问题，

我们学生日常遇到的所有问题都能得到有效反馈，及时解决。”

而且全校不同年级的学生还可以作为主体参与到实证教学评估中。比如，新生参与新生问卷调查，对生源地建设等方面进行评估；毕业生参与离校前问卷调查，对学习成果等方面进行评估。张媛媛说，学校下一步计划根据学生在校期间不同阶段的评估反映，形成大学四年的纵向成长跟踪，有的放矢地改进教学工作。

外国语学院分团委书记隋翀认为，学生是应用型人才培养方式改革的最终受益者，亲身参与学校内部质量保障体系的构建，让学生感受到了主人翁的意识，认识到了学习的责任、升华了对学校的感情、丰富了学生这一角色的职能，是一举多得之举。

党委书记孙

秀丽说：“立德树人是我们办学60多年一直坚守的不变初心，在中国特色社会主义新时代，我们将继续坚持应用型的发展定位，以新旧动能转换为契机加快改革发展，继续打造学校发展特色，为交通行业和地方经济社会发展培养更多高质量的应用型人才，办好人民满意的教育，满足社会不断增长的人才需求。”

（陶继新 李洪华）

