



SHAN DONG
JIAO YU
XIAN DAI HUA

山东
教育现代化

齐鲁青未了

——中国教育现代化建设之山东篇

特别策划：王湘蓉 王楠

“岱宗夫如何？齐鲁青未了。”山东，厚重的文化底蕴、博大开阔的气质，激荡着无数文人墨客的心胸。执古御今、持经达变，今天的山东教育融合了时代精神、民族精神，又彰显着儒家风貌，齐鲁气韵。

教育，久久为功。山东教育坚持基础性、全局性、先导性，在时代的潮流中推进思政课建设，提升德育铸魂育人的实效，培养充满中国自信的“强国一代”；结合地方特色做足海洋教育大文章，培养致力于海洋事业的可持续发展的人才；深化“放管服”改革，立足教育自身，高标准、高质量推动“一次办好”改革；推进教育体制机制改革，构建起以法治为核心的区域教育治理体系，推动了区域教育治理现代化，让教育“更有力量”；加强教师队伍建设，搭建齐鲁名师名校长建设工程、科研工作站、名师俱乐部等教师专业发展平台，改善教育的人文环境。

唯改革者进，唯创新者强，唯改革创新者胜。山东牢牢抓住“一带一路”的重大机遇，新旧动能转换全面起势，增强教育服务创新发展能力，驱动产教深度融合发展，5年内打造百个十强产业学科群，培养十万“齐鲁工匠”，打造百个高校协同创新中心……山东紧紧跟随党中央对教育事业发展的时代要求，与人民热烈的期待相契合，在更大范围、更广领域、更高水平上推进教育对外开放，铸就荣光。



推进教育现代化，做新时代泰山“挑山工”

文 / 山东省教育厅

齐鲁大地历来具有尊师重教的优良传统。“百年圣贤几登临，天下名士看山东。”在漫长的历史长河中，齐鲁大地圣贤智者群星灿烂，诸子名家层出不穷，对百姓“富之教之”的传统延续至今。党的十八大以来，山东稳步推进教育综合改革，深入实施惠民重点工程，各类教育长足发展，教育质量不断提高，学前教育、教师队伍建设、依法治教等工作被作为山东经验向全国推广。

筑牢根基——加强党对教育工作的全面领导

全面贯彻党的教育方针，加强党对教育工作的全面领导是加快推进教育现代化的根本保证。山东教育系统牢固树立“抓好党建就是最大政绩”的理念，健全党建工作机制，基本构建起省、市、县三级党建工作网络和责任体系，省委教育工委与省教育厅完成实质性整合。实施高校思想政治工作十大建设计划，压紧压实意识形态工作责任制，全方位的思想政治工作体系基本建立。加强高校、中小学党的建设，健全考核评价体系，开展党建工作述职考评。履行党风廉政建设主体责任，构建起教育、制度、监督三位一体的党风廉政建设长效机制。

补齐短板——教育民生大幅改善

超额完成“全面改薄”5年规划任务，校舍开工面积2549万平方米，开工率118.9%；竣工面积2380万平方米，竣工率111.1%，农村义务教育薄弱学校办学条件得到显著改善。持续解决城镇普通中小学大班额问题，累计新建改扩建学校3637所，新增学位302.86万个，中小学大班额比例由2015年的44.3%下降至9.03%，基本消除66人以上超大班额。出台《关于加快学前教育改革发展的意见》，实施三期学前教育三年行动计划，新建改扩建幼儿园1.8万所，新增幼儿学位200万个。出台《关于

全面推进小学课后服务工作的指导意见》，召开全省小学课后服务观摩会议，2019年9月底全省所有小学全面开展课后服务。启动实施两期特殊教育提升计划，全面推进残疾儿童少年15年公费教育，初步构建起医教、康教结合的服务体系。做好农村留守儿童关爱服务，扶贫工作重点村学校留守儿童关爱室实现全覆盖。做好进城务工人员随迁子女就学保障，随迁子女在公办中小学校就读的比例达到92%。

系统谋划——教育综合改革成效明显

高考综合改革稳健起步，作为国家第二批高考综合改革试点省份，《山东省深化高等学校考试招生综合改革试点方案》平稳落地，初步构建了分类考试、综合评价、多元录取的考试招生制度。深化德育综合改革，出台《中小学德育课程一体化实施评价标准》。制定《关于加强高中阶段教育改革的意见》，推进高中选课走班、综合素质评价，启动普通高中和高校联合育人试点、办学自主权改革试点。完善现代职教政策体系，出台《关于办好新时代职业教育的十条意见》《关于深化产教融合推动新旧动能转换的实施意见》《职业学校校企合作促进办法》3个重磅文件，在新的起点上谋划职业教育改革发展，立志打造中国职业教育标杆和高地。出台《关于鼓励社会力量兴办教育促进民办教育健康发展的实施意见》，3所民办高校升格为本科层次职业学校，开展本科层次职业教育试点。44所公办本科高校实施学分制管理改革试点，13所高校20个项目被认定为教育部首批“新工科”研究与实践项目，55个教育服务新旧动能转换对接产业项目立项建设。

科教融合——探索高等教育发展新路径

为落实“健康中国”战略、建设经济文化强省，山东着

眼“实现高等教育内涵式发展”，整合山东省医学科学院和泰山医学院组建山东第一医科大学；整合齐鲁工业大学和山东省科学院，组建新的齐鲁工业大学。汇聚优质科教资源，实行校院合一的管理体制，打造科教融合优势特色，形成山东省新型工业科技创新及人才培养领域的重要力量。充分发挥山东儒家文化发源地的独特优势，汇聚国内外儒学研究力量，在孔子故里曲阜省部共建尼山世界儒学中心。

提升内涵——教育高质量发展全面起势

推进职业教育基础能力建设，9所高职院校入选全国高职教育服务贡献、国际影响力和教学资源50强，位居全国前列；在全国职业院校学生技能大赛和教师教学能力大赛中，总成绩均位居全国第一；获得国家职业教育教学成果奖46项，位居全国第二位，其中特等奖1项，实现了国家级教学成果奖特等奖“零”的突破。出台《关于推进新时代山东高等教育高质量发展的若干意见》，推动高等教育内涵式发展。加大“双一流”和高水平应用型大学建设力度，省部共建山东大学、中国海洋大学、中国石油大学（华东）。目前，山东省一流学科达到42个，6所高校进入ESI中国大学综合排名前100名，18所高校的60个学科进入ESI学科前1%；全省博士学位授权点达到164个、硕士学位授权点1028个；高校作为第一完成单位获得2018年度国家科学技术奖励7项，占全省获奖总数的58.3%。根据中国教育科学研究院开展的调查显示，我省高等教育满意度指数高出全国平均分3.3分，排全国第3位。

夯实基础——教师队伍建设不断加强

出台《关于全面深化新时代全省教师队伍建设的实施意见》。用足用活临时编制周转户等编制政策，补充教师3.5万人，新核定幼儿园编制6000余名。全面推进中小学教师“县管校聘”改革，累计交流轮岗校长、教师14.84万人次，城乡师资配置得到优化。深化中小学校长职级制改革，全省16市全部完成校长职级认定和聘任工作，初步建立起以职级制为核心的校长管理体制。实施乡村教师支持计划和乡村青年教师培养奖励计划，各项惠师政策逐步落实。深化高校岗位管理制度改革，按生员比计算岗位总量，实行动态调整。实施省市县名师名校长名班主任工程，着力培养骨干力量，带动教师队伍建设整体提升。建立健全师德师风监察监督体系，成立领导小组和

工作专班，实现省市县联动和省校院联动，通过抽样监察监督、交叉监察监督和快速监察监督，实现全覆盖。开通“山东教师队伍”微信公众号，集合教师典型宣传、师德师风举报监督、教师培训等功能于一体，将全省教师凝聚在一起。

良法善治——现代教育治理体系更加完善

出台《山东省学生体质健康促进条例》《山东省学校安全条例》，修订《山东省教育督导条例》，教育立法数量跃居全国第一位。积极开展“学宪法、讲宪法”活动，80余万名中小学教师共同学宪法，“宪法小卫士”普及率保持全国第一。推进教育领域“放管服”改革，694项教育事项可“一次办好”。以省政府名义印发《对市级人民政府履行教育职责开展评价工作的实施方案》。出台全国首个学生资助地方标准。健全校园安全隐患排查整治机制，广泛开展平安校园建设提升年活动，形成了“共建、共治、共享”的校园安全综合治理格局。开展“基础管理规范年”活动，推动教育系统管理工作科学规范高效。

布局未来——加快推进教育现代化

教育是国之大计、党之大计，也是最重要的民生事项之一。建设教育强省是实现山东“在全面建成小康社会进程中走在前列，在社会主义现代化建设新征程中走在前列，全面开创新时代现代化强省建设新局面”目标定位的基础工程。到2035年，山东要高水平全面实现教育现代化，教育整体发展水平和综合实力居全国前列，建成教育强省和人力资源强省，为山东实现“走在前列，全面开创”目标发挥关键支撑服务作用。要深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，打造国内一流优质教育，提供更充分更公平的教育服务，提高科研创新和产业支撑能力，建成优秀文化传承创新高地，构建融通便捷的终身学习体系，建设高水平专业化教师队伍，推动信息化时代教育变革，开创教育对外开放新格局，实现教育治理体系和治理能力现代化。

路漫漫其修远兮，吾将上下而求索。山东教育人将不忘初心、牢记使命，真抓实干、埋头苦干，勇做新时代泰山“挑山工”，以时不我待的紧迫感、舍我其谁的责任感，砥砺奋进，书写新时代山东教育改革创新发展的新篇章，办好人民满意的中国特色社会主义教育事业！🎓

教育现代化要探寻理性的改革智慧

本刊记者 / 王湘蓉

梳理中国教育的历史脉络，孔孟之乡的山东，是儒家文化的发源地，更是自古以来的教育重地，为中国教育史书写了厚重且富有生命力的篇章。孔子“杏坛讲学”的故事随着滚滚不息的黄河流淌至今，因材施教、有教无类的思想仍然指导着教育向前发展。“岱宗夫如何？齐鲁青未了。”这是古人远去的感叹，更是指向未来的磅礴声音。根植灿烂历史文化的山东教育，既有与身俱来的“齐鲁”气质，又呈现出勇于改革、创新求变的灵动气象。时代的车轮不断向前，在国家教育现代化发展战略引领下，山东教育如何迈出现代化步伐？如何总结过去，又如何面向未来？带着这些问题，记者采访了中共山东省委教育工委常务副书记、山东省教育厅厅长邓云锋。

《教育家》：邓厅长，当前教育界对“教育现代化”的理解观点很多，您是如何定义“教育现代化”的？中共中央、国务院印发了《中国教育现代化2035》，作为一省教育的“主政官”，您对山东教育现代化的现状是如何评价的？

邓云锋：教育是国之大计、党之大计。教育从来就不是“独善其身”的，而是与国家发展、民族复兴紧密相连，更是新时代中国特色社会主义建设的重要组成部分，在推动国家全面现代化过程中发挥着基础性、先导性、全局性的重要作用。

教育现代化不是某一种形态。教育现代化的推进和实现与社会主体结构的现代化发展息息相关，所以应把教育现代化放在大的时空维度里进行思考。这些维度应包括：一是要与世界教育动态发展相适应；二是要与我国教育历史相连贯；三是要与全国教育改革发展目标相衔接；四是要与经济社会发展相协调；五是要与优秀传统文化相融合。教育现代化既要绘就长远的目标蓝图，也要制定具体的可衡量指标。教育现代化呈现的不是某一种形态，它是一个发展目标，也是一个与社会环境动态调适和交互的发展过程，每个时间节点、每个发展阶段都有新的、更高的对于教育现代化的理解、标准和追求。

去年9月，国家召开了新时代第一次全国教育大会。今年2月，党中央、国务院又印发了《中国教育现代化2035》，对

未来十几年的教育改革创新发展绘制了蓝图。目前我们正在研究制定《山东教育现代化2035》。总的来看，经过多年艰苦努力，围绕立德树人根本任务，山东教育事业发展取得了显著成绩，各级各类教育综合改革全面推进，基础教育保持全国一流水平，职业教育走在全国前列，教师队伍建设富有特色。但是跟世界发达国家及国内教育先进省市相比，还有不少短板和差距。比如现代学校制度尚需完善，科学的教育理念需要进一步落实到教学中，素质教育尚未得到充分发展，学校办学活力有待增强，学前教育仍是最薄弱的环节，高等教育整体办学水平还有待提高，我们距离教育现代化的实现还有很长的路要走。

教育现代化“人”是核心。山东教育以“高水平全面实现教育现代化”这个总目标为引领，抓住教育现代化是人的现代化这一关键点，促进教育生态的绿色繁茂。不断革新制度体系，提升治理水平，逐渐改变行政管理模式与手段过于简单和机械的特点，建立可协商的运行机制，由单一的行政管理向多元主体、多中心公共治理转变；变革教育理念、内容、方式和技术手段，从做更好的学习者角度出发，调配资源、调整供给关系，建设学习型城市和学习型社区，由教授学生知识向教会学生学习转变。

教育工作是个良心活，要把教育工作做好不容易，不仅需要付出很多辛苦，还要耐得住寂寞。教育现代化建设过程中，我们要时刻保持清醒，用“如履薄冰”的心态，对教育长存敬畏；也要时刻有“人”的存在，一切改革的出发点都要设身处地考虑教育对象的成长。当下，改革已成为最鲜明的时代特征，把山东建设成现代化教育强省，是时代赋予我们的使命。我们正努力打造国内一流优质教育，以人民为中心，办好山东教育。

《教育家》：教育在经济社会发展大局中具有基础性、先导性和全局性的地位和作用，如何更好发挥教育应有的作用，为山东现代化强省建设提供智力支撑和人才保障？

邓云锋：山东是国家首个新旧动能转换综合实验区，正处



邓云锋

于经济社会转型发展的关键期、换挡期，按照习近平总书记对山东省提出的“走在前列、全面开创”的目标要求，以新旧动能转换、乡村振兴、海洋强省、“三大攻坚战”、军民融合、打造对外开放新高地、区域协调发展、重大基础设施建设等八大战略布局为支撑，以全面深化改革为保障，以全面从严治党为统领的整体发展格局。

教育对经济社会发展有较高的贡献度。科技是第一生产力，人才是第一资源，创新是第一动力，哪个方面都离不开教育，教育为经济社会发展提供智力支持和人才支撑的作用是不可替代的。这种支撑力强不强、贡献度高不高，是判断教育现代化的重要指标。八大战略的实施，对教育提出了更为迫切的要求，增强教育特别是高等教育服务经济社会发展能力，是当前我们工作的着力点，为此，我们重点做了如下几方面工作。

一是全面推进“双一流”建设，为经济社会发展提供高质量推动力。实施“双十”重点建设工程，重点建设10所省属本科高校和10所高职院校；实施“一流学科建设筑峰计划”，力争通过两年左右的强化建设，新增3—5个学科进入国家一流学科行列，20个左右学科在全国第五轮学科评估中达到A类等级，以此支撑和服务山东现代化强省建设。

二是深化人才培养模式改革，为“八大战略”布局提供

高素质人才支撑。实施卓越人才教育培养计划2.0，建立学科专业、科研教学互动机制，探索建立以科学基础、实践能力和人文素养相融合的研教结合、产学研互动的人才培养模式，培养具有国际视野的创新型、应用型、复合型优秀人才。实施“齐鲁工匠人才”培育工程，支持职业院校围绕重大战略开展职业培训，培养适应新旧动能转换要求的高素质应用型人才。

三是加强源头创新能力，为新旧动能转换提供高水平科技支持。实施“高校基础研究珠峰计划”，面向经济社会发展的重点领域、前沿领域、战略领域，突出关键共性技术、前沿引领技术、现代工程技术、颠覆性技术的创新，加强社会发展重大问题研究和中华优秀传统文化传承创新，全面提升源头创新能力。启动实施“山东省高等学校青年创新团队发展计划”，引进、培养和造就一批具有突出创新能力和发展潜力的青年创新团队。实施“山东省高等学校协同创新中心计划”，加强高校重点实验室、工程研究中心、人文社科研究基地、高校智库等科研创新平台建设，促进科技成果转移、转化，为山东现代化强省建设提供创新驱动。

《教育家》：文化的传承和发展主要依靠教育，山东是儒家文化的发源地，山东教育如何做好中华优秀传统文化的继承和发扬，为我国文化自信做出新的贡献？

邓云锋:这个问题非常好。文化是一个国家、一个民族的灵魂。文化自信是更基础、更广泛、更深厚的自信，是一个民族发展中更基本、更深沉、更持久的力量。我国教育发展建立在中华民族几千年来的文化传统上，文化是中国教育现代化的强大内生动力。

文化与教育的关系最为紧密。文化需要教育来传承发展，同时教育也蕴育和创造着文化。文化和教育的适应性融合，可以更好地促进以文化人、以文育人。习近平总书记指出:“要注重文化浸润、感染、熏陶，既要重视显性教育，也要重视潜移默化的隐形教育，实现入芝兰之室久而自芳的效果。”山东是儒家文化的发源地，历史文化源远流长。多年来，山东教育充分发挥齐鲁文化资源丰厚的优势，紧紧围绕立德树人，在优秀传统文化育人方面有着诸多实践。我们将优秀传统文化教育纳入大中小学德育一体化综合改革，纳入各级各类学校人才培养方案，持续推动课堂教学、校园文化、社会实践、理论研究的平台建设，一直在追求更好的育人价值的实现，取得了明显成效。

一是师资建设。将优秀传统文化素养纳入教育系统各级党政干部、各类教师培训研修之中，开设专题教学，提高广大教育工作者的传统文化素养，并对中小学中华优秀传统文化课教师开始轮训。

二是课程育人。山东省中小学普遍开设了“中华优秀传统文化”地方课程，高校开设必修、选修优秀传统文化教育通识课程。目前，山东省成为全国第一个在小学、初中、普通高中和大学四个学段全面开设优秀传统文化教育课程的省份。

三是校园文化育人。将优秀传统文化融入师生的学习教育、德性养成，全省组织开展了“孝行齐鲁”“中华传统美德进校园”等丰富多彩的主题教育活动，让文化育人发生在教育的细微处，使青少年学生自觉弘扬传统美德、践行社会主义核心价值观蔚然成风。

四是研究平台建设。积极推进世界儒学中心建设，加强高等教育优秀传统文化相关优势学科建设，立项建设传统文化人文社科研究基地，启动实施优秀传统文化传承发展工程，聚焦宣传教育普及。在海外开设孔子学院、孔子课堂，开展境外办学，促进了文化交流和传播。

宋朝著名的理学家朱熹曾写过一首大家非常熟悉的诗《春日》。“胜日寻芳泗水滨，无边光景一时新。等闲识得东风面，万紫千红总是春。”诗中描写出自然界姹紫嫣红的春天。但这首诗表达的并不完全是借春日之景抒情，而是一首说理诗。作

者的笔下还有一个令他向往的春天，那就是儒家思想丰富多彩发展的春天。泗水之滨是孔子的家乡，孔子在此开坛讲学，弦歌不辍。浸润在这样的环境里，山东教育自古以来就有着深厚的历史文化基础，多年来的艰苦奋斗，我省广大教育工作者直面问题和困难，用敢于改革的勇气，正在创造出齐鲁大地教育事业生机勃勃的春天，也为我国文化自信贡献着智慧。

《教育家》:山东是国家“一带一路”规划海上战略支点。深度融入“一带一路”倡议，深化教育对外开放，在更高层次、更大范围、更广领域推进教育国际合作交流,山东教育如何布局?

邓云锋:山东是国家“一带一路”海上战略支点，也是陆上重要节点,全面深度融入“一带一路”倡议,是国家使命，更是山东着眼未来发展的战略选择。今年2月，山东省与教育部签署了《教育部山东省人民政府推进共建“一带一路”教育行动国际合作备忘录》，推动与“一带一路”沿线国家教育交流合作，使我们可以广借外力整合多方资源，积极主动有序推动对外开放，逐步形成全方位、宽领域、多层次的教育对外开放新格局。

教育对外开放不能简单理解为对外交流和合作办学，其本身有丰富的内涵。要放眼全世界，放眼与教育有关的一切事物，海纳百川，兼容并蓄，为我所用。要有空间上的开放，需要“走出去”，学习新的理念和方法，也需要“请进来”，从全球采集先进的教育要素;要有思路的开放，在明确方位坐标的基础上去寻标对标，主动了解工作的高标准。所谓“取法于上，仅得为中”，要让“世界眼光、国际标准、山东优势”成为我们谋划工作的标准。

高等教育方面，大力支持高校与国外高水平大学及科研机构进行广泛交流与深度合作。我们开展学生交换、学分互认联合培养、中外合作办学等项目，搭建对外引才引智新平台，与国外高水平大学共建联合实验室和协同创新创业中心。探索建立跨国联合人才培养机制，积极构建与国际接轨的教育教学体系，努力培养能够胜任国际组织工作岗位和参与全球治理的国际化人才。

职业教育方面，重点深化与职业教育发达国家间的交流合作。我们积极推进职业院校联合行业企业与国外院校、行业企业开展合作办学，提升职业教育产教融合国际化发展水平。同时，联合我省海外投资企业开展灵活多样的境外办学，在服务我省企业对本土化技术技能人才培养需求的同时，积极

输出职业教育课程和人才培养标准。

基础教育方面，鼓励中小学开展国际理解教育。支持我省广大中小学按照有关规定自主开发国际理解教育校本课程，培育建设一批国际交流合作示范学校和特色学校。

教育是国家间开展人文交流的重要组成部分,我们与“一带一路”沿线国家开展教育国际合作交流，充分利用国家九大高级别人文交流机制，讲好儒学故事、山东故事，提升齐鲁文化和山东教育的海外影响力。通过加强教育国际交流合作，推动中外人文交流，让中国文化的要素在世界文化的熔炉中散发光芒。

《教育家》:智能时代改变了人们的一切社会生活，对教育提出了不同于过去的要求。山东省怎样改革教育内部结构和外部环境，以建立适应社会发展的教育体系?

邓云锋:教育是社会的缩影，是社会庞大网络中结构最为复杂的开放性系统，难点、痛点、热点、堵点等诸多问题错综交织。教育现代化在推进过程中，即要有问题导向意识，又要进行全局考量。教育已进入系统性变革的关键期，促进教育公平，提高教育质量，提升教育效率，调整教育结构，完善教育供给等，涵盖了方方面面教育所需的策略选择、制度安排、支撑条件、运行机制和发展环境。教育现代化需要综合设计、系统布局，要促进教育内外各要素的协调发展。随着教育现代化的推进，从顶层布局，到重点突破，从外部环境到内部生态，我们正积极探寻好的、理性的改革智慧。

依法治教，建构寻求多方参与的教育治理新格局。党的十九大报告提出，必须坚持和完善中国特色社会主义制度，不断推进国家治理体系和治理能力现代化。在教育领域，推进治理现代化是实现教育现代化的重要方面。山东教育在推进治理现代化的道路上做了很多卓有成效的改革。

一是全面推进依法治教，逐步构建教育硬法、软法刚柔并济的混合模式。我们在教育立法方面做了很多探索，目前立法数量跃居全国首位。如修订《山东省教育督导条例》，新颁布《山东省学生体质健康促进条例》《山东省学校安全条例》等;今年,我们将努力解决“入园难、入园贵”的问题,颁布《山东省学前教育条例》。这些教育立法涵盖学前教育、义务教育、职业教育、教师、学校安全、学生体质健康、教育督导、语言文字等领域，构建了基本完备的地方法规规章制度体系，全面提高了教育法治化水平。

二是推进放管服改革，构建新型治理关系。我们改进管理方式，减少和规范对大中小学不必要的行政审批和直接干预，更多地运用法规、政策、标准、公共财政等手段引导和支持教育改革发展，落实学校办学自主权。不断深化管办评分离，推进高校职员制改革试点，实行“县管校聘”改革等。在全面推进依法治校的基础上，健全以章程为核心的现代学校制度体系建设，不断完善学校内部治理结构和运行机制。政府、学校、社会之间新型关系的建立，使多方主体能够积极参与教育，为实现共同“育人”提供了保障。

秉持“教育+”理念，推动开放多元办学形态的建立。人类社会已进入互通互联的时代，如果人手一部智能终端，只要网络覆盖，信息可以无差别到达每一个人，无论你是身处闹市，还是地处山间。所以，教育更需要全面、系统、多要素地连接，开放应该成为教育的气质，“孤岛”割据，显然已不适应新时代的发展。教育内部不仅要进行要素与要素之间的开放，也要打破“孤岛”割据,打通和拓宽与其他各领域之间的交互途径，努力实现教育的无边界化，在广阔的时空里，用充实的内容及新的方法，教会学生学会随时代发展而成长。

山东省秉持“教育+”理念，构建“教育+文化”“教育+产业”“教育+科技”“教育+经济”的开放格局，通过教育与其他领域更广范畴、更深层次、更高水平的合作交融，让教育在社会发展中展现新的作为。当前山东教育体制机制尚需优化，活力动力仍显不足。下一步我们将坚持以开放推动创新，用开放和创新倒逼改革，推动体制机制创新优化。要将创新教育融入国民教育全过程，针对不同学段学生的认知水平和身心发展特点，构建上下衔接、相互贯通的创新教育体系，培养学生的创新精神和创新能力。

我们常讲教育是政府的责任，就教育公益性而言，政府加大投入是必须的，但还需要依靠社会力量，从资源上进行扩容补充，需要鼓励社会力量兴办教育、支持高水平民办学校建设，建立开放多元的办学格局，扩大教育供给。

教育的开放体现在城乡之间、不同类型学校、同层次校际之间推进优质资源共建共享上。我们要不断扩大教育系统内部开放共享，构建校校及校地协同育人机制、城乡一体发展机制、科教及产学研协同发展机制、大中小学有机衔接机制，推进教育对外开放，积极融入“一带一路”倡议，将教育对外开放指标列入教育现代化评价指标体系，并坚决转变以升学率为主的考核评价体系，规范校内、校外教育秩序，还教育干净纯粹的环境，促进教育生态的良性发展。🏡

用“活教材”让思政教育“活起来”

本刊记者 / 李香玉

“思想政治理论课是落实立德树人根本任务的关键课程。青少年阶段是人生的‘拔节孕穗期’，最需要精心引导和栽培。”在2019年3月18日召开的学校思想政治理论课教师座谈会上，习近平总书记强调了思政课不可替代的作用，深刻阐述了上好思政课的重大意义。近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于深化新时代学校思想政治理论课改革创新的若干意见》，为思政课建设指明了前进方向，提供了重要遵循。新时代，如何上好高校思政课？如何做好中小学思政政治教育工作？山东省一直致力于探索“标准答案”。

厉害了，我的高校思政课

推动思政课入脑入心，必须推动思政课改革创新，因地制宜、因时制宜、因材施教，增强思政课的亲和力，传导主流意识形态，把思政小课堂同社会大课堂结合起来。几年来，山东省始终秉持“思政课是高校第一课、马克思主义学院是高校第一院”的建设理念，积极探索高校思政课改革创新，取得了突破性进展。

用好资源，使之成为思政教育的“活教材”。红色文化是我们党在革命、建设和改革中形成的宝贵精神财富。今年，在五四运动100周年之际，一场名为“以青春歌唱祖国”的网络拉歌在山东艺术学院“开唱”。经典爱国歌曲正是充分利用“红色资源”，通过传唱经典“红歌”，引导广大师生提振自律自强、奋发有为的精气神，而MV的拍摄制作，就是一堂全员育人、全过程育人的思政大课，很好地引领了学校思政教育的创新发展。

2019年7月27日，济南市商河县郑路镇褚集小学语文老师伦学冬，在烟台金沙滩公园旅游景区为救一名11岁男孩献出了宝贵生命。7月31日，中共山东省委教育工委下发《关于在全市教育系统深入开展向伦学冬同志学习活动的通知》，号召各区县教体局、直属各学校（事业单位），深入开展向伦学冬同志学习活动，广泛宣传伦学冬同志的先进事迹，认真学习伦学冬同志的高尚精神，组织开展扎实有效的教育活动，深入推进教师队伍建设。

山东省还通过开展“同城大课堂”将省内各地近现代史上的重要事件、人物等重大历史题材融入高校思想政治理论课，使思想政治理论更加贴近学生的生活实际，走进学生的内心世界，激发学生的情感共鸣，提升高校思想政治理论课的针对性和实效性。

“魅力型”思政教师，做学生的“活教材”。“老师最痛苦的事情是什么？课讲完了，学生没睡醒。学生最痛苦的事情是什么？睡醒了，课没讲完。”这略显偏激的段子，不无真实地道出了当前高校思想政治课上的尴尬。思政课到底怎么教，才能做到“配方”先进、“工艺”精湛、“包装”时尚？怎样让思政课有虚有实、有棱有角、有情有义、有滋有味？山东省高校的思政课教师作出了有益的探索。

“她把思政课上成了网红课，外校学生都跑来蹭课。”她就是青岛大学马克思主义学院的思政课教师张家惠。她讲课向来不囿于课本，从政治形势、学术著作、传统典籍到当下正火的电视剧，都会出现在她的课堂里。《琅琊榜》火的时候，她就曾将其引入课堂，从梅长苏“麒麟才子”的称呼讲到中国古代文化图腾。张家惠喜欢听相声，课上会时不时抖个包袱，逗得同学们一笑。她希望课堂能够为学生解答现实的各种疑惑。

高校《形势与政策》课怎么教？山东理工大学马克思主义学院教师岳松有自己的“独门秘籍”。讲授“一带一路”专题时，他精心设计了一个如何帮助巴基斯坦山区小姑娘解决缺电问题的小故事，情节百转千回，巧妙融入了我国发展面临的困境和破局的关键，让学生如同玩游戏一样，在“打怪升级”中解决问题。有学生笑谈，岳老师喜欢提问，动不动就是“人生三连击”——学“形策”可否助力找工作？学“形策”可否告别单身不寂寞？学“形策”可否指导创业提升自我？有趣的设问恰到好处地挠到了学生的“痒处”，不知不觉间，学生对党政方针政策产生了亲切感。经过这样的“故事”化课程设计和“有温度”的教学，岳松欣喜地发现，课堂上学生们重新抬起了头，目光重新回到了老师身上。

盘活资源，打造“四位一体”思政教育新格局

基于思政教育面临的问题，山东省全面推进大中小学校思政教育一体化，即从学科结构、教学内容、目标设定、教学环节等方面进行一体化设计，明确循序渐进、螺旋上升地开设思想政治理论课，强调思政教育不是思政课教师的“专利”，而是所有教师的责任，鼓励“盘活资源、活用教材”，对学生进行思政教育。

2016年以来，山东省烟台市在所有中小学校全面推进思政教育课程一体化工作，经过不懈努力，基本形成“人人重视、全员参与、全科落实”的思政教育新体系，逐步构建起德育课程、学科课程、传统文化课程和实践活动课程“四位一体”思政教育新格局。

营造立体化思政教育环境。以社会主义核心价值为引领，将德育与智育、体育、美育、劳育等有机融合，将课上课下、校内校外各种德育资源有效整合，实现全科育人、文化育人和实践育人。成立学科德育专家委员会，每个学科分学段制定具体可操作的德育方案；制定德育优秀课例评选方案，开展德育优秀课例评选活动；积极开展丰富多彩的综合实践德育活动，全市121处场馆免费开放，惠及500多所中小学校、50多万中小学生。学校为主体、社会场馆补充、示范基地提升的“金字塔”立体化综合实践课程体系已基本构建完成。

拓展思政教育工作的广度和深度。一是创新推进家庭教育工作。出台《烟台市家庭教育工作五年行动计划（2016—2020）》；建立家庭教育总协调员制度，定期举办家庭教育理论与实践培训班；成立家庭教育讲师团，每年举办“家庭教育系列公益讲座学校行”活动100余场，受益家长达20余万人；在胶东在线、烟台晚报等媒体开设“七彩课堂”“达人父母”等10余个特色专栏，为广大家长提供交流平台。二是加强与有关部门的协调配合，营造良好德育环境。积极争取街道办事处、村委会、企事业单位及各种社会团体组织支持，建立中小学生参加社区志愿服务制度。充分利用好社会课堂，调动各行各业服务教育、服务学生的积极性和主动性，建立起全员育人的有效机制。

创生资源，给学生有温度的“心理健康教育”

心理健康教育与思想政治教育同为当今学校立德树人的重要工作，是从不同的角度和侧面，以不同的科学理论和方法，对学生主观世界进行改造，培养出身心健康、有利于推

动社会发展的高素质人才。近年来，胶州市以《中小学生心理健康教育指导纲要》为指南，在“全员参与、着眼发展、重在预防、及时干预”理念的引领下，创新构建了“五全”工作法，即全过程指导、全天候呵护、全员化参与、全方位合作、全区域推进，通过加强心理健康教育，使思政政治教育工作更符合学生实际，从而取得更好效果。

成立“胶州市青少年健康成长指导中心”。2016年，胶州市制定出台了《胶州市教育体育局关于加强中小学心理健康教育工作的实施意见》，在师资队伍、资金投入、体系建设、指导评估等方面作出全面要求。秉持“预防为主”的教育理念，胶州市立足课堂主阵地，开发了全学段心理健康课教案及课件，通过心理健康活动课以及学科教学渗透等途径，不断提升学生心理素养，培养学生乐观向上的心理品质，促进人格的健全发展。

全面推进心理咨询室建设。截至2018年，胶州共有星级心理咨询室97处，占全市学校的92.4%，基本实现了心理咨询室全覆盖。教体局心语热线开通以来，每年平均接听电话540余次，接待来访者面询40余人次，随着学生家长求助意识提高，以及良好口碑的扩散效应，心语热线每周实际接线时长不断上升，真正成为了一条为学生家长排忧解难的“热线”。

启动“班主任培训工程”。每年投入100万元专项资金，组织全市班主任参加国家心理咨询师考试，目前已培训两期共1200余人，占全市班主任总数的57.1%。截至2019年1月，全市学校共有二级心理咨询师97人，三级心理咨询师395人，另有344人于2018年通过胶州市教体局自行组织的结业认证考试，获得胶州市心理健康辅导员证书。心理健康教育队伍不断壮大。

全方位引导家长不断更新教育理念。截至2018年5月，已先后开展八届“家庭教育咨询大集”，累计接受家长咨询17500余人次；开展心理讲堂进社区3次，累计受众400余人次；2018年下半年，开展心理讲堂进校园（家长讲座）22场，累计受众3900余人次。

开展“心理讲堂进校园”活动。先后以“订单式”服务，向全市中小学、幼儿园送课397次，全面实行校际课程共享，教师交流、心理咨询设施开放。此外，教体局还与政法委、妇联、团委、卫计委等单位共同成立了胶州市心理咨询师协会，与妇联联合开展父母学堂等，将心理健康正能量向全市辐射，滋养更多家庭，惠及更多群众，造福更多青少年。🏡

为教育服务新旧动能转换打造“山东样本”

本刊记者 / 王 楠

近几年,山东以新旧动能转换为突破口,进行科研体制机制改革,实施人才强省战略,越来越多的高校、企业因此受益。

产教融合,升级改造专业设置和人才培养模式

2018年,国务院批复《山东新旧动能转换综合试验区建设总体方案》。这是党的十九大后获批的首个区域性国家发展战略,也是我国第一个以新旧动能转换为主题的区域发展战略,标志着山东新旧动能转换综合试验区建设正式成为国家战略,山东将在全国新旧动能转换中先行先试、提供示范。针对新旧动能转换,山东省因地制宜,提出了发展“十强”产业,既包括新一代信息技术、新能源材料等新兴产业,又包括绿色化工、现代高效农业等传统改造升级形成的产业。

产业结构的调整必然需要高等教育更新培养方式。山东省从学科建设入手,着力解决人才培养和产业需求“两张皮”的问题。《教育服务新旧动能转换专业对接产业项目实施意见》明确提出,以提高人才培养质量为目标,以强化专业内涵建设为着力点,结合学校一流学科建设和各专业特色,集中优势资源,统筹组建一批精准对接“十强”产业的优势特色专业群。高校也意识到优化学科专业结构和人才培养类型结构的重要性和紧迫性,新建或重组对接十强产业多个新型交叉专业群。青岛科技大学形成了对接高端装备产业的机械工程专业群、对接新能源新材料产业的高分子材料与工程专业群、对接高端化工产业的化学工程与工艺专业群、对接现代海洋产业的海洋科学专业群;青岛大学的5个专业群分别以计算机科学与技术、自动化、高分子材料与工程、临床医学、旅游管理为核心,涉及相关专业17个,对接新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、医养健康、精品旅游5个“十强”产业领域。

新旧动能转换背景下,山东省职业教育也在推动人才培养供给侧结构性改革。一是以企业为主体,精准匹配企业、行业的发展需求。德州职业技术学院紧密对接德州“中国太

阳城”和“中国粮油食品城”建设,做大光伏等新能源类专业群,做活粮油食品类专业群;山东职业学院与青岛地铁、济南地铁等现代学徒制试点企业签订培养协议,为合作企业量身定制高素质技术技能人才,培养了一批服务新旧动能转换的“齐鲁工匠”。二是推动校企协同育人,企校共同制定人才培养标准,修订专业课程,实施联合培养、订单培养,将企业生产经营标准和环境引入教学过程,建立教学过程与企业生产过程一体化人才培养模式。济南工程职院机电工程学院在与德国西门子的合作中推行“嵌入式课程”,即将西门子的课程体系、培养标准和考试等引入本校专业的课程中,在机电一体化技术专业课程体系嵌入ABB机器人国际认证课程,在电气自动化技术专业课程体系嵌入西门子PLC国际认证课程。

筑巢引凤,摆脱人才引进“一将难求”的局面

高质量发展的基础在于高素质产业,而高素质产业的发展又依靠高素质人才。当前创新人才是山东新旧动能转换的刚需,为此,他们从搭建高效的发展平台,推出更优科技支持政策,量身定制人才项目,提供更高层次的岗位,推出更具吸引力的奖励分配政策,提供周到、细致的服务保障六个方面吸引人才。高校对高层次人才引进采取“一事一议”,灵活引进重点产业发展所需的“高精尖缺”人才。“一事一议”一经推出,当年就吸引了近40名国际一流人才的申报。最终引进杰出人才3人,领军人才4人。他们计划引进各类高层次人才40人、科研骨干178人、培养博士硕士295人,4年内,打造一支由多学科顶级科研力量组成的团队。

兰玉彬是第一批引进的7人之一,他是美国农业部研究服务署的终身教授,也是“精准农业航空”技术的首创者。2017年5月,兰玉彬与山东理工大学签订五年合同,获得3000万元的专项资金及学校自筹的7000万元科研资金。随后,兰玉彬在山东理工大学设立了国际精准农业航空研究院,计划在未来五年把农业工程学科带入国际先进行列。

山东农业大学启动实施了一系列人才培养计划,在政策和资金上给予专项支持。他们以培养院士和国家杰青、长江学者为目标,遴选12名校内优秀人才,每年资助经费60~80万元;对遴选出的19名优秀青年教师实施“杰出青年人才”培养计划,每人每年支持15万元。在人才引进方面,学校投入1亿元的人才资金,仅一个月就引进了3名“杰青”。山东财经大学创新高层次人才引进机制,对优秀人才实行“预聘制”,1990年出生的博士何勇一入校就成为山东财经大学最年轻的副教授,被收入人才库。

共谋发展,构建校城融合新格局

地方高校如何建设高水平大学,从中国高等教育的内涵发展中突出重围?校城融合是一条有效路径。高校与地方共谋发展,既强力推进企业转型升级,大力促进新旧动能转换,又有力助动了一流大学的建设步伐。早在2000年,烟台大学和绿叶制药集团共同组建药学院,开创了企业与高校建立“产学研用”结合的人才培养模式,使药学院成为烟台大学30多年来发展最快的学院之一。现在,药学院三分之二的教师在绿叶制药有限公司研发中心兼职,负责或参与企业牵头的“重大新药创制”科技重大专项和公司新药产品研发。李又欣教授带领的科研团队与绿叶制药集团合作研发的利培酮长效微球项目,成为在美国通过FDA审核的首个真正意义上中国研发的新药,填补了我国尚无高端制剂产品进入欧美发达国家的空白。淄博市以驻淄高校为主体,以推进新旧动能转换为主攻方向,通过推动实施大学科技园、成果转移转化中心等一批重点校城融合发展项目,强化企业、学校、政府之间的联系和沟通,进一步促进高校与地方的深度融合。今年,由淄博市政府牵头,山东理工大学科技园引进一批创新型企业入驻,进一步探索大学科技园运营模式,力争2019年底入驻企业30家。同时,建设淄博市科技成果转移转化中心,力争年内完成国家专家资源对接50~80人、高新技术项目对接数目200项、技术合同交易额1亿元。

山东理工大学校党委书记吕传毅将校城融合形象地称为“大米小米一起熬”,双方在“熬粥”过程中,实现各自发展目标,做到“你中有我、我中有你”,共赢发展。2016年4月,该校所在地淄博市与学校签订了校城融合发展合作框架协议,双方共同推进一流大学建设、学科产业对接、高端人

才汇聚、新型智库建设等“九大工程”。

山东铝业公司是驻淄博大型工业企业,每年产出300多万吨的赤泥,赤泥是制铝工业排出的污染性废渣,若自然堆放,其中的碱金属、重金属等物质随着雨水溶解后渗入地下水系统,将对当地生态环境产生极大危害。为解决赤泥污染且变废为宝,2017年3月,山东理工大学与企业联合成立了“固体废弃物利用工程技术联合研发中心”,由材料科学与工程学院副教授乐红志领衔主导赤泥生态透水砖项目的研发与实施。该项目可使赤泥综合利用率最高达90%以上,大大降低了产品的生产成本。

群策群力,高校智库贡献“山东智慧”

为山东经济社会的高质量发展,教育不仅要提供人才支撑,而且要让智力支持成为新动能的策源地。为此山东提出,配套建立产业智库,围绕十强产业发展,依托高等院校、科研机构等建立10个产业研究院。济南大学成立新旧动能转换研究院,在“十强”创业和济南新旧动能转换区的重大产业部署上下大功夫,对重大问题开展开创式研究,并在制度层面上做好顶层设计,提供有价值、接地气的政策建议和研究报告。

山东风景秀美,旅游业发展快,但代表高端的5A级景区在全国仅排名第7。精品旅游是山东的“十强”产业之一,山东大学成立了新旧动能转换重大工程精品旅游产业智库,26位海内外旅游学术带头人和业界精英受聘成为首批智库专家,他们将发挥才智,为省委、省政府发展旅游业当好参谋,为“好客山东”旅游目的地品牌打造和精品旅游业的发展提供智力支持和解决方案,领航精品旅游产业高质量发展。山东农业大学则扛起了乡村振兴的大旗,成立了乡村振兴研究院,整合学校现有的“三农”问题与农业文化研究中心、新农村发展研究院、现代农业发展研究院等研究机构的职能,同时整合校内科研力量,协同国内高校、科研院所,围绕乡村振兴战略的理论与实践开展研究,集科研、社会服务和人才培养于一体,为地方政府、农业企业提供政策咨询、发展规划、成果推广、人才培训等多方面的服务。

对于山东来说,新旧动能转换,不是要不要做的选择题,而是一道必选题,重大历史机遇下,强调教育的战略地位,拥抱机遇,拥抱明天,让教育服务好地方发展,山东的思路值得借鉴。👉

让教育走向海洋

——山东省开展海洋文化教育纪实

本刊实习记者 / 温艺晗

山东省有着丰富的海洋资源，海岸线约占全国的六分之一，海洋经济总量约占全国的五分之一。从十八大提出的“建设海洋强国”，到十九大提出的“加快建设海洋强国”，再到2018年6月，习近平总书记在山东考察时提出“要推动山东省海洋强省建设”……海洋强国战略越来越受到国家的重视。兴海强国必先强教。发挥地域优势，开展海洋文化教育，山东在行动。

开发海洋课程，渗透海洋文化教育

结合海洋教育，对国家课程进行整合拓展，使国家课程校本化，将博采众长、兼容并收、相融共生、勇立潮头的海洋精神渗入学科素养，成为山东课程开发的一大特色。

威海市文登区南海实验学校结合海洋教育，对国家课程进行整合拓展，编写了《海韵诗情》《海洋探秘》《海战风云》《海生物象》《海洋生命》《海洋寻宝》《海洋之声》等12本教材，在此基础上进行学科教学的有效拓展，以教材为载体，以课堂为主阵地，全员参与，在课堂教学中全力渗透海洋文化教育。学校遵循“我的课程我做主”宗旨，汇集学校骨干、外聘专家、家长代表、学生代表四大团队智慧，开发“美丽南海”“魅力南海”“美利南海”“梦想起航”四个系列海洋教育课程，实现“海洋教育”的梯度层进。用课题研究、集体备课、名师引领、家校合作、专家展示五大平台全力做强龙头学科，将特色课程开出特色，形成优势。通过“1+1+X”的课程实施模式，形成热爱家乡、主动生长、协作竞争、自信张扬的阳光心态。

针对学生的兴趣和发展需要，学校对“海洋贝雕”“海洋沙画”“海洋鱼骨画”“海洋机器人”等课程进行精细化打磨，并在此基础上开发了“海洋机器人”“海洋3D”课程，让学

生了解先进的科学技术。通过海洋生物、海洋风情、海洋科技三个系列的特色创作，学生们在“玩中做”“做中学”“学中悟”，在创作中学会合作、懂得包容。

青岛市从2003年开始，组建了一支由中国海洋大学、中科院海洋研究所的专家以及教研员、骨干教师组成的课程研发团队，经过十几年的实践与探索，国内首套义务教育学段海洋教育教材《蓝色的家园·海洋教育篇》全部出版。全市义务教育学校1—8年级海洋教育课程利用地方课程与学校课程时间开设，每学期不少于9课时。近几年，青岛市还在地方海洋课程基础上探索构建“海洋VR教育课程体系”，聘请数媒专家开展VR海洋教育演示与体验活动。通过与驻青高校、研究所、海洋教育一线老师合作，深度开发海洋实验STEM课程，内容涵盖海洋生物、海洋生态、海洋化学、海洋艺术、海洋船舶、海洋地质等领域。该市市南区以课程的整体建构，推动育人理念的落地与育人目标的达成。以《蓝色的家园》课程为依托，在教学过程中强调海洋意识与海洋观念的培养。以“学科+海洋”为路径，聚焦海洋教育与学科课程的有机整合。编写了出版海洋教育丛书《基础教育海洋特色课程汇》，实现海商教育的序列化、整合化、连续化。

依托地域资源 加强研学实践

山东省依托地域资源，将海洋教育与研学旅行相结合，开展海洋考察、海洋游学，着力打造体验式德育，把“博大、包容、开放、自信”的海洋精神成为师生的文化自信和行动自觉。

潍坊蓝海学校挖掘海洋文化内涵，结合渔盐文化，让学生“畅所渔盐”。结合地域资源开发了3条研学路线，分年级开发了“我的母亲河——白浪河”“大海——我的家”等6门

研学实践课程。学校投资6万余元，改造校园墙外1500平方米的生态池塘，设置1.5米高观测台，师生定时观水深、测水温，数据绘成“水深知雨季”“水温知四季”图表。结合劳动教育，在池塘养殖鱼虾鸭，岸边开辟了两亩种植园，作为第二课堂推动学校劳动教育落地生根，并在崔央村万亩生态长廊、寿华盐场、丰台东周盐业遗址开辟了3处校外场所作为学生实践基地。

青岛市教育局联合青岛市科协等部门联合举办每年一届中小学海洋节，开展海洋知识竞赛、举办海洋科普讲座、海洋绘画比赛等系列活动，成立“小海米俱乐部”“小海米编辑部”“小海米深蓝实验室”，定期举办海洋教育论坛，组织中小学生海洋夏令营、冬令营，参观海洋科技馆，游览海底世界，进行海上科考等活动，搭建起了多元化海洋教育和海洋知识运用平台，为全市中小学生普及海洋知识、提升创新能力创造条件。目前，全市建成全国海洋科普教育基地15个，联盟基地71个，海洋教育研学基地16个，评选出100所海洋教育特色学校。

烟台海洋文化资源丰富，拥有海洋教育的独特优势。先后确立了蓬莱阁景区、海昌鲸鲨馆、古船博物馆等200余处海洋实践教育基地，为开展中小学生海洋教育提供了广阔的平台。开展“中国梦 海洋梦 我的梦想在深海”“登千年古阁 传蓬莱仙韵”“小海娃寻仙山”等校外综合实践和研学旅行活动，全市中小学每年开展海洋教育研学旅行500余次。

日照各学校积极组织开展以海洋科普教育为主题的调查小报告、科普小论文、科技小发明、科技小制作、科学小创意、科学幻想画评选、海洋旅游线路设计、海洋美食博览会等活动，组织学生走出校园，通过参观、调查、采访等方式，开阔视野，培养海洋意识、创新能力。今年4月，日照市海洋科普馆正式开馆，海洋科普馆投入1.2亿，向学生开放。

融合立德树人 丰富海洋文化建设

山东省把“立德树人”目标融合在“海洋教育”体系中，将海洋教育与文化建设相结合，注重海洋文化积淀，提升教育软实力，丰富海洋教育品牌内涵。

青岛市在《青岛市中长期教育发展规划纲要（2011—2020年）》中明确提出开展“蓝色海洋教育实验”，



先后出台《青岛市蓝色海洋教育实验实施方案》《关于全市义务教育学校全面开设海洋教育地方课程的通知》等文件，从课程设置、队伍建设、基地建设等方面明确提出要求，保障海洋教育的顺利开展，已形成了市南区“以海育人”、市北区“思源”海洋教育体系、李沧区“济沧海课程体系”等丰富多彩的区域海洋教育特色，通过海洋文化的创建，提升教育软实力，丰富了海洋教育品牌内涵。

烟台市依托校园文化建设，营造海洋教育氛围，构建会“说话”的海洋教育环境。海阳市亚沙城小学，每一处文化景观均以大海为背景元素，刊板、专栏等以帆、船、浪花为造型，每一幢楼都以“海”字命名，教学楼分别以大海的蓝色、沙滩的黄色、阳光的七彩色为主色调，既是对海洋文化传承，也是对亚沙精神的弘扬。长岛县第二实验学校建有海洋文化展室，展品200余件，成为学校一道独特的风景。

日照抓好海洋教育活动，丰富海洋教育内涵，充分利用网站、宣传栏、黑板报、广播站、文化长廊等广泛宣传海洋科普知识，建设校内科技馆海洋科普教育专区，营造浓厚的教育氛围。每年联合日照市科协等部门举办海洋科普报告百校行活动，连续多年与日照市海洋发展局组织海洋知识竞赛活动，开展海洋教育特色学校建设。2013年8月，日照市教育局印发了《日照市中小学海洋教育特色学校评估标准（试行）》，从组织建设、制度建设、课程建设、活动开展、文化建设、创建成果等6个方面提出了20项具体评估指标，以评促建，海洋教育成为多数学校办学特色和文化亮点。截止目前，已评选出特色学校40所。🏠

以改革创新激发教育新活力

文 / 山东省教育厅

山东省向来高度重视教育综合改革和制度创新工作，始终坚信改革是教育事业发展的根本动力，制度创新是教育发展的必由路径。自2012年开始陆续启动了现代职业教育、基础教育、高等教育综合改革和考试招生制度改革。尤其是全国教育大会以来，我省认真贯彻落实全国教育大会精神，按照省委、省政府部署，统筹推进教育综合改革，坚持依法治教，推动教育治理体系和治理能力现代化，各类教育健康协调发展，教师队伍建设亮点纷呈，教育保障机制更加完善，教育民生显著改善，取得良好效果。

大力推进依法治教

一是坚持立法先行。立足教育改革发展大局需要，因地制宜，制定颁布了《山东省学生体质健康促进条例》和《山东省学校安全条例》2部地方性教育法规，修订颁布了《山东省教育督导条例》，形成了山东教育地方性法规、政府规章“7+3”的格局。法规制度体系的进一步完善，有效回应了人民群众对孩子健康、安全的期盼，让百姓有实实在在的获得感。**二是**推进教育普法。2015年，我省在全国率先启动中小学教师全员远程教育法治培训，率先举行学生“学宪法讲宪法”活动。我们在教育部全国青少年普法网上开设了“山东省校园法治之窗”专栏，印发《山东省教育系统关于“谁执法谁普法”普法责任制实施方案》，明确任务、创新方式、强化举措、完善机制，推动教育普法转型升级，构建统筹协调、齐抓共管的普法大格局。**三是**推动依规治理。如，为落实《山东省人民政府办公厅关于城镇居住区配套教育设施规划建设的意见》，我们对各市工作情况进行了书面调度，通过《教育工作简报》在全省推广济南市推进主城区居住区配套教育设施规划建设工作经验，推动16市教育行政部门全部进驻市级城乡规划委员会；76个县（市）进驻同级城乡规划委员会，占比97.44%。

深化“放管服”改革

一是深化“放管服”改革和“一次办好”改革，进一步简政放权、简政便民，让群众感受教育公平与效率。推进教育领域“放管服”改革，教育厅带头入驻省级政务服务中心，694项教育事项实现“一次办好”。全面梳理法律、法规、规章和规范性文件设定的证明事项40项，积极推动“减证”便民。**二是**改革教育评价机制，建立科学的教育政绩评价体系和学校质量评价体系，开展对市级政府履行教育职责情况评价。全面推进中小学教师“县管校聘”管理机制改革，均衡配置教师资源提供保障；进一步深化中考、高考制度改革，扭转不科学的评价导向；改革人才评价及选用制度，克服单纯追求学历的倾向。**三是**改革教育督导制度，加强督查督办，切实将优先发展教育事业、加快教育现代化等重大部署落到实处，克服“五唯”顽瘴痼疾，推动教育事业改革发展取得新成绩。**四是**积极推进第三方教育评估，健全政府、学校、专业机构和社会组织等多元参与的教育评价体系。**五是**深化中小学校长职级制改革。将校长职级制改革作为学校等事业单位去行政化的“破冰之举”，取消学校和校长行政级别，建立校长选聘机制和后备人才选拔培养机制，建立校长职级薪酬制度，建立绩效考核制度，扩大中小学办学自主权，完善学校内部治理结构，形成决策、执行、监督相对分离、相互制约的运行机制，建设依法办学、自主管理、民主监督、社会参与的现代学校制度，释放基层教育改革的活力和创造力。

深化教育体制机制改革

实施基础教育“十大行动计划”。系统推进基础教育综合改革，提增基础教育综合改革质效。**一是**深化德育综合改革，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。全力推动“立德树人”各项工作，在广大师生中开展中华优秀传统文化教育和沂蒙精神教育。**二是**落实

《山东省人民政府办公厅关于加强高中阶段教育改革发展的意见》，加大高中生均经费落实督查力度，持续化解高中大班额。推进高中教师绩效工资改革，推进高中多样化办学，推进课程和教学方法改革，实施特色高中建设计划、高等学校和普通高中联合育人计划。制定乡村教育振兴计划，扎实推进乡村小规模学校和寄宿制学校建设，补足乡村学校短板。逐步在城乡中小学校提供午餐服务。打好教育脱贫攻坚战，推动山东省学生资助标准化体系建设，打造教育精准扶贫工作品牌。**三是**大力发展学前教育。推进实施第三期学前教育行动计划，实施城镇幼儿园建设、城镇居住区幼儿园配建排查整改、农村幼儿园建设与提升等“六大”工程。基本建立健全了“省市统筹、以县为主”的学前教育管理体制。扩大学前教育资源，以县（市、区）为单位做好2018-2020年学前教育发展规划和幼儿园总体布局规划。联合省财政厅印发了《关于幼儿园生均公用经费财政拨款标准有关问题的通知》，将幼儿园生均公用经费财政拨款最低标准确定为每生每年710元；联合省编办下发了《关于核定公办幼儿园编制工作中几个具体问题的答复意见》，就公办幼儿园核编工作提出了指导性意见，分类解决机构编制问题，多种方式解决教师编制问题。按照“属地负责、因地制宜、分类指导、长效治理”的原则，对城镇居住区配套幼儿园开展专项整治工作。疏堵结合、分类治理，按照“准入一批、整改一批、取缔一批”的原则，做好无证幼儿园的清理整顿工作。加强监督管理，严格执行幼儿园准入、监管和退出机制，健全安全责任制和各项安全管理制度。在充分调研论证并向社会征求意见的基础上，完成《山东省学前教育条例》（草案）。

推进现代职业教育体系建设。实施职业教育“十条意见”，坚持产教融合、校企合作、工学结合、知行合一，开展“3+4”“3+2”对口贯通分段培养试点、“学历证书+若干专业能力证书（1+X）”制度试点，加快发展现代职业教育。**一是**建立政策激励机制。省教育厅等11部门就办好新时代职业教育专门出台了50多项措施，涵盖职业教育考试招生、人才培养、“双师型”队伍建设、产教融合、办学制度、保障机制、管理体制、服务现代化经济体系等方面，着力推动现代职业教育体系建设“再出发”。**二是**建立项目激励机制。按照省教育厅、省财政厅关于现代职业教育质量提升计划要求，以

6大任务、17大项目支持建设高水平职业院校。2019年5月7日，国务院办公厅下发《关于对2018年落实有关重大政策措施真抓实干成效明显地方予以督查激励的通报》，山东被确定为校企合作推进力度大、职业教育发展环境好、推进职业教育改革成效明显的省份之一。2019年立项建设42所“山东省示范性和优质特色中等职业学校”和21所“山东省优质高等职业院校”。

优化高等教育管理服务机制。41所省属公办本科高校全部完成人员控制总量备案，35所高校制定了职称制度改革方案。在9所高校开展取消二级学院行政级别改革试点，扩大二级学院人财物自主权。深化财政投入方式改革，坚持强优扶特，通过精准投入引导高校突出优势、特色发展。从内部看，高校治理体系和治理能力不断提升，党委领导下的校长负责制进一步完善，以民主集中制为核心的党政决策机制、以尊重教育规律为原则的学术决策机制、以师生广泛参与为渠道的民主决策机制进一步理顺。高等教育综合实力和竞争力、人才培养能力和质量进一步提升，社会服务能力进一步增强。

建立“双一流”高校促进激励机制。加快推进一流学科建设，研究制订《关于推进新时代山东高等教育高质量发展的若干意见》，并着手制订《山东省高等学校一流大学建设计划实施方案》《山东省“一流学科建设”筑峰计划实施方案》等配套文件。加快推进一流学科评估、专业分类拨款改革。制订“六卓越一拔尖”计划2.0，制定《关于实施卓越工程师教育培养计划2.0的意见》等6个文件，明确卓越、拔尖人才培养的目标要求、重点举措与保障措施，形成了卓越、拔尖人才培养的山东模式、山东方案。

稳步推进考试招生制度改革。作为国家第二批高考综合改革试点省份，《山东省深化高等学校考试招生综合改革试点方案》平稳落地，各项改革举措稳步推进，初步构建了分类考试、综合评价、多元录取的考试招生制度。夏季高考采用“3+综合”模式，所有科目全部使用全国卷。实施本科高校、高职（专科）综合评价招生，探索高考成绩与综合素质评价相结合的招考模式。在全国率先开展退役士兵单独招生免费教育，实施公费医学生、师范生、农科生招生。全省高等教育毛入学率达到51.3%，由大众化迈入普及化阶段。🏡

让区域学校治理有法可依

文 / 青岛市教育局

“用法治方法抓治理”是推动教育治理体系和治理能力现代化的基本途径。近年来，青岛市以承担教育管办评分离改革、教育行政执法体制改革试点为契机，在管什么、怎么管，谁来办、怎么办等方面进行了制度创新，率先出台全国首个规范学校管理的地方性规章《青岛市中小学校管理办法》（以下简称《办法》），探索建立授权充分、运转畅通、监督有效、保障有力的学校治理机制，基本构建起以法治为核心的区域教育治理体系，推动了区域教育治理的现代化。

简政放权，让政校权责科学“归位”。早在2014年，青岛市就制定了学校权限下放清单，将副校长聘任、教师选聘等4方面14项管理权限下放给学校。2017年出台的《办法》，依法界定政校权责，固化简政放权改革成果，明确了学校在课程实施、招生、教师选聘、经费管理等方面的职责及有关权限的运行原则，推动学校法人主体地位的落实。

《办法》的出台使得教育行政部门从琐碎、直接的行政事务管理中解脱出来，有更多精力谋长远、促发展。办学自主权的下放为学校根据特色化、个性化发展需求统筹配置经费、设施、教师等资源，制订招生等教育教学改革政策提供了保障。在教师队伍建设方面，近三年来，仅市教育局直属学校自主引进高层次人才、紧缺岗位人才和免费师范生194人，占新补充教师总数的40%以上。在经费保障方面，2017年青岛市教育局将学校基础设施修缮、设备购置、图书选购、教师培训等专用资金1.2亿元，一次性分配至个学校，有利于校长统筹资源，提高教育管理效率。办学自主权的下放促进了学校的多样化特色发展和内涵提升，全市普通高中多样化特色办学覆盖面达到68.5%，涌现出了一批以外语、美术、人文、科技、海洋为特色的普通高中；入选省中职学校品牌专业建设项目达到20项，成为山东省入选数量最多的城市。

多元共治，推动学校自主管理机制建立。2014年以来，

青岛市以全面推进新一轮章程制订和社会多元参与的学校治理机制建设为突破，开始了现代学校制度的探索。《办法》进一步明确了章程在学校发展中的统领作用，对校长办公会、校务委员会、教职工代表大会、学术委员会、家长委员会、学生会的人员组成、职责权限和议事规则等作出规定。如《办法》规定，“校务委员会由校长和党组织负责人、教师、家长和社区代表等人员组成，普通中学、中等职业学校应当吸纳学生代表参与，中等职业学校还应当吸纳行业、企业代表参与。学校可以根据需要，邀请专家学者、法律工作者、社会知名人士或者杰出校友担任校务委员”，“学校章程、发展规划、年度计划、重要的教育教学事项，应当经校务委员会审议后，提交校长办公会审定”。

“增减”并举，让学校放开手脚办学。《办法》按照到位而不越位的原则，坚持问题导向，优化政府有关部门的教育职责，建立学校规划建设、经费与编制、校园安全联动机制。以校园安全为例，联合公安、食药监等21个部门成立了教育安全生产专业委员会，建立了预防学生溺水联席会议制度、反校园欺凌联动机制等规章制度，推出校园专职保安队伍，有效解决了校长的后顾之忧。为最大限度减少对学校的干扰，青岛市在西海岸新区开展“负面清单”试点，学校连续3年考核优秀并且不触犯清单列明的禁止性条款和学校安全等问责条款的，可以自行选取参与的检查评估项目和活动，赋予学校更大的选择权，让校长安心办学。

“宽严”相济，让教师执教有法可依。2016年以来，青岛市在《办法》草拟过程中，回应广大校长和教师呼声，坚持育人为本，明确了学校师生权益保护和争议解决基本制度，保障师生陈述、申辩、申诉等权益，并率先对学生惩戒作出规定，提出“中小学校对影响教育教学秩序的学生，应当进行批评教育或者适当惩戒；情节严重的，视情节给予处分。学校的惩戒规定应当向学生公开。”让教师育人于法有据。🏡

深化校长职级制改革 加快构建现代教育治理体系

文 / 潍坊市教育局

自2004年9月开始，潍坊市在全市范围内推行中小学校长职级制改革，经过15年持续不断的探索、深化和完善，逐步构建起了专家办学的制度体系，为加快构建现代教育治理体系奠定了坚实的人才基础。

取消行政级别：让懂教育的人办教育。2004年，潍坊市委市政府出台了《关于推行中小学校长职级制的实施意见》，在全市范围全面推行校长职级制改革。建立起在党管干部、党管人才原则下，由党委统一领导、组织部门宏观指导、教育行政部门具体负责、人社和财政部门参与、纪检部门监督的校长职级制改革制度架构。按照“老人老办法、新人新办法”，全市617所中小学校行政级别被取消，935名有行政级别学校干部的档案交由教育部门归口管理。新任校长全部参加职级评定，实行职级管理，实现了事权与人权的统一。改革以来，全市新选聘的405位校长均出自教育系统优秀教师和管理干部，校长每年平均听课171节，最多达312节，真正实现了让热爱教育、懂教育、会管理的人办教育，推动了教育质量的不断提高。正如一位校长所说，“改革摘的不仅是一顶‘官帽’，更重要的在于引领校长从思维上彻底摒弃‘官本位’，从行动上告别‘官场’，回归到治校育人本位上来，对校长而言是一种极大的‘解放’”。

建立专家办学制度体系：引领校长走专业化、职业化发展道路。随着改革的深入推进，如何科学选聘校长、管理好校长成为促进教育事业发展的关键。2010年10月，潍坊市被国务院确定为“探索中小学校长职级制，深化中小学教师职称制度改革”试点市。2011年8月，潍坊市委办公室、市政府办公室转发市委组织部、市教育局、市人社局、市财政局《关于深化和完善中小学校长职级制改革的实施意见》，建立起包括校长后备人才、校长公开遴选、职级评定、绩效薪酬、任职交流、延长退职年龄、校长退出、学校党的建设以及县教育行政部门领导班子专业化等

一整套完备的制度体系，形成了校长能进能出、能上能下，依靠专家按照教育规律办学的局面，激发了学校办学活力。一位农村小学校长坦言，实行职级制后，像我们这种原来没有级别的农村小学校长，也能够通过自身能力水平和办学业绩成为特级校长、高级校长，这在改革以前这是想都不敢想的。目前全市报名参与校长后备人才考选的人数已达15425人，先后有21位市、县教育局业务副局长“不当局长当校长”；15位校长被评为特级校长，161位校长被评为高级校长。617位校长、业务副校长从城区交流到了农村，从优质学校交流到薄弱学校，在促进教育区域优质均衡发展发挥了重要作用。

落实学校办学自主权：实现由“管理”向“治理”转变。随着教育现代化深入推进，在实现专家办学的基础上，以落实校长办学自主权为核心，全面推进学校依法自主办学，加快实现由“管理”向“治理”转变成为又一新课题。2017年5月，潍坊市召开全市中小学党建工作会议，在全市1137所学校全面推行校长、党组织书记“一人兼”，率先建立起党组织领导下的校长负责制，为保证校长职级制改革深入实施，推进学校依法自主办学提供坚强保障。通过建立完善以章程为统领，校务委员会、教代会、家委会、学校理事会各司其职，党组织核心作用充分发挥的“四会一章程一核心”机制，构建起政府、学校、社会的新型关系，确保学校教育教学管理、学生管理、干部教师管理、财产财务管理5方面34项自主权落到实处，极大释放了学校办学活力。为加快实现校长治校育人转型升级，全市围绕新时代校长应具备的从严治党、现代治理、团队建设、课程领导、资源整合、改革创新、自我发展7项关键能力，深入实施校长治校育人能力提升计划，引导校长加快育人方式变革，全面落实立德树人根本任务，实现依靠好校长、带出好队伍、教出好学生、办出好学校的目标。🏡

夯实“基础”，推进教育强省战略

文 / 山东省教育厅基础教育处

山东省现有普通中小学校（幼儿园）33576所，在校人数1543.5万人。近年来，围绕立德树人根本任务，山东省深入实施基础教育综合改革，大力推行素质教育，着力推进教育公平，创造了一批在全国推广的经验和做法，破解了一批群众关注的民生难题。学前教育推出系列改革措施，在城镇居住区幼儿园规划建设、无证幼儿园专项整治、公办幼儿园机构与人员编制核定等方面开拓创新；义务教育坚持双轮驱动，率先实施消除大班额工作，强力推进全面改薄，着力解决“城镇挤”“乡村弱”问题，创造了城乡一体化发展的“山东样板”，典型做法入选《贯彻落实习近平新时代中国特色社会主义思想、在改革发展稳定中攻坚克难案例》；主动担当、积极作为，推动普通高中积极稳妥应对高考综合改革，为全国高考改革平稳推进贡献了山东智慧。

强化政策引领，健全完善顶层设计

山东省委、省政府高度重视基础教育改革发展，近年来连续出台“重磅”政策文件，对基础教育改革发展进行系统谋划和整体部署。2017年9月，省政府印发了《关于贯彻落实国发〔2016〕40号文件统筹推进县域内城乡义务教育一体化改革发展的实施意见》，对统筹推进我省城乡义务教育一体化改革发展进行了部署，提出了义务教育迈向优质均衡发展的新目标、新要求。2018年3月，印发《山东省人民政府办公厅关于加强高中阶段教育改革发展的意见》，全面推进高中教育改革发展工作，促进高中学校特色多样办学，促进学生全面而有个性发展。2018年5月，省政府办公厅印发《关于加快学前教育改革发展的意见》，将学前教育工作纳入经济社会发展综合考核和新型城镇化考核，纳入基本公共服务清单目录，推动学前教育保基本、促公平。

强化资源供给，办学条件不断改善

持续扩增学前教育资源。连续实施三期学前教育三年行

动计划，坚持普惠公益，多渠道加大学前教育资源供给，通过居住区配套幼儿园建设、对历史遗留的居住区配套幼儿园集中整治、农村幼儿园改造提升、普惠性民办幼儿园认定等渠道，大力扩增普惠性学前教育资源。2018—2019年全省每年新建改扩建幼儿园2000所、扩增学位50万个以上。开展城镇居住区配套幼儿园专项整治，成立由省政府副秘书长牵头、有关部门参加的整治工作领导小组，共同推进整治工作。7月，国务院召开全国基础教育工作会议，于杰副省长针对居住区配套幼儿园规划建设及专项整治工作做典型发言。

积极破解义务教育“农村弱”“城镇挤”。2014年启动实施全面改薄工程，覆盖15个市111个县（市、区）9579所学校，累计完成投资517.47亿元，竣工校舍面积2380.08万平方米，完成设备购置88.16亿元，“全面改薄”项目学校全部达到“20条底线”要求。2015年在全国率先启动解决城镇大班额工程，围绕“人”“地”“钱”等关键要素，强化财政投入、用地保障和教师配备。累计投资1600亿元，新建改扩建学校3684所，新增学位309万个。义务教育中小学大班额比例由2014学年度的19.77%降至6.69%，超大班额基本消除，并建立了大班额长效防控工作机制。

优化高中教育资源配置。修订完成《山东省普通中小学办学条件标准（试行）》。考虑到选课走班教学需要，要求按照每4个班增加1间教室比例设置选修教室，每个教室配备学生储物柜。全面启动高中学校消除大班额工作。2015以来，全省共完成投资405亿元，新建、改扩建高中学校255所，新增学位39.5万个，起始年级已基本消除了大班额问题，有效保障了新高考下高中教育教学的顺利实施。

强化规范运行，学校管理更加优化

强化幼儿园办学行为监管。建立幼儿园责任督学挂牌督学制度，每5所幼儿园配备一名专兼职督学。严格幼儿园准入管理，在全省全面开展无证幼儿园专项整治。截至今年6月底，已全

面完成无证幼儿园整治，全省10342所无证幼儿园，准入5695所，取缔4647所，提前一年半完成目标任务。整治幼儿园“小学化”倾向，印发通知严格要求小学一年级坚持“零起点”教学，制定出台了小学一年级语文、数学学科“零起点”教学标准。颁布了《山东省幼儿园分类认定标准》和《山东省幼儿园分类认定评估细则》，对幼儿园实行分类管理。

创新优化学校管理体制。推进义务教育学区制改革，推进招生培养、教师资源、课程建设、教学研究、教育资源、家长资源“六个统筹”。建立县域“结对帮扶”网络，发挥城镇学校资源优势，辐射带动乡村义务教育薄弱学校提高办学水平。目前，共结成4427个城乡义务教育学校帮扶对子，实现省扶贫工作重点村学校结对帮扶全覆盖。制定《山东省义务教育学校管理标准》，明确学校管理底线，构建起学校管理标准化体系，组织学校对标研判、依标整改。建立义务教育满意度调查分析制度，连续三年对137个县（市、区）学生家长进行满意度调查，指导各地改进工作不足。

完善高中选课走班管理。为适应新高考改革管理要求，山东省教育厅印发《山东省普通高中学业水平考试实施方案和山东省普通高中学生综合素质评价实施办法的通知》，指导普通高中学校开展选课走班试点，科学设计综合评价具体内容，从组织、经费、队伍、技术、监督等方面保障综合素质评价工作的科学性、客观性。根据学校综合评价工作需求，开发设计了普通高中选课走班省级平台和学生综合素质评价系统，并与中小学生学籍管理系统、体质健康监测系统、教师信息系统进行了数据对接。指导各地根据选科结果，测算分析学校课程、校舍、师资、设备，逐项整改，确保选课走班教学顺利开展。

强化教学改革，教育质量不断提升

加强德育课程建设。编制出台《中小学德育课程一体化实施评价标准》，绘制青少年校外实践基地版图“行走齐鲁”，组织评选十大研学旅行示范课程，获评国家级研学旅行实践



基地累计达28处。制定《山东省中小学中华优秀传统文化课程指导纲要》，率先在小学、初中和普通高中三个学段全面开设《中华优秀传统文化》课，2个德育案例获评教育部优秀德育工作经验，向全国推广。

加强劳动教育、家庭教育。2018年全国教育大会召开后，山东省率先出台《关于加强中小学生劳动教育开好综合实践活动课程的指导意见》，充分发挥综合实践活动主渠道作用，分学段明确了劳动教育的课程设置、主要内容、实施路径和评价方式，教育引导学生崇尚劳动、尊重劳动。

推进家校协同教育，组织编制了面向各学段家长的家长教育课程指南，启动实施了乡村学校家校共育种子教师万人培育计划。

推进课程教学改革和高中特色多样办学。组织开展优秀教学成果培育，启动基础教育教学成果奖评审和推荐申报，2018年基础教育教学成果奖评审中，山东49项成果获国家奖励，总数排名第二，获奖比率高于全国近20个百分点。

部署省级高中特色多样办学试点工作，61所普通高中与高等学校联合育人试点、48所新型数字化高中学校建设试点、36所高中学校办学自主权改革试点、10所综合高中试点，推动普通高中学校特色多样发展。建立多元特色办学评价制度，委托北京师范大学等第三方教育评价机构开展高中发展质量评价，构建基于“标准—评价—改进—提高”的教育教学质量诊断、改进系统，推进高中教育科学发展、内涵发展。🎓

构建“互联网+”教育新形态

文 / 淄博市教育局

近年来，淄博市运用大数据理论，积极探索具有淄博特色的“互联网+教（教学）、学（学习）、测（作业、考试检测）、评（大数据评价）、管（基于教学测评基础上的大数据管理）”家校共育新机制。这既是区域，也是学校教育发展的新探索，也是在互联网基础上，构建新的教育治理体系、新的运行机制的有益尝试。经过多年的积累沉淀、总结反思，目前我市已搭建起了“互联网+教学测评管家校共育新机制”的基本架构，奠定了两个基础：一是市、区县教育资源公共服务平台，实现了教与学过程的全记录，并通过大数据分析，实现精准高效的管理；二是数字化校园建设，推动了学校信息化基础设施的完善，教师信息化素养的提升，教学、管理信息化的深度融合应用。从2009年启动中小学数字化校园建设开始，历时10年，目前全市96%以上的中小学建成数字化校园，为新机制的运行奠定了基础。

“互联网+教”：构建网络教研新模式，推进智慧资源共建共享，教师共成长

教学的前提是备课、教研。为推进资源共建共享，促进城乡教育优质均衡，2008年开始，我市全面启动网络教研，建立了市（普通高中为主）、区县（学前、小学、初中为主）、学校三级网络教研新模式，构建了广大教师协同研修、异地互动交流的平台，实现了资源共建、智慧共享、同伴互助、教学相长的愿景。我们建立完善了网络教研管理机制，确定了网络教研流程，确保网络教研规范化、高质量运行。目前，我市网络教研涵盖学前教育、义务教育和普通高中教育，每学年提供150余场网络教研活动，近500名教研员或骨干教师担任主讲教师，观摩人数达十余万人。普通高中网络教研实现了知识体系全覆盖。

“互联网+学”：构建具有淄博特色的全域性自带设备学习新模式

2005年以来，我市在中小学陆续推广英语学习、几何画板、思维导图、仿真实验、数字美术、数字音乐、数字书法、创客教育等学科教学应用项目。这些项目融技术于课程和学习，与学科教学深度融合，有效解决了教学中的难点和重点，极大激发了学生的学习兴趣 and 积极性，由教师主导的“教”转变为学生自主合作探究、数字化、个性化的“学”。在这过程中，自带设备学习（BYOD）是教育信息化最艰难的“最后一公里”，也是信息化对教育产生革命性影响的“最后一公里”。2006年，我市开始探索实践自带设备学习。我们坚持积极探索、稳步推进的原则，研究建立了学生自带设备的组织、采购、管理、使用流程，持续推进。目前，全市已有200余所学校、1000余个班级、50000余名学生自带设备学习，覆盖了小学初中高中各个学段，城市和乡村不同地域，实现了教学流程再造，成功变革了教学模式，有效推进了基于自带设备的自主合作探究数字化个性化高效学习。

“互联网+测”：加强作业管理、优化作业设计

学生学习负担重，特别是作业负担重是教育长期面临的一直没有得到有效解决的老大难问题，也是教学变革的关键问题。在学生层面，一是作业负担重，且机械重复性作业多；二是作业没有分层，学生无法选择适合自己的作业；三是作业过程中无法得到即时帮助；四是作业检测结果无法统计汇总分析，用于对学生效果的精准评价。在教师层面，一是作业设计、批改负担重；二是作业完成情况不能及时精准量化统计，掌握学情；三是作业批改不能及

时转化为教学资源。在区域层面，城乡作业质量差距大；学习结果不能按学生、教师、学校、区域统计分析、监控指导。

针对上述问题，2016年，我市探索开展基于“互联网+”环境下的中小学优化作业设计与管理，制定了《关于加强全市中小学作业管理，优化作业设计实施意见》，目标是控制作业数量，提高作业质量，减轻师生课业负担，实现作业大数据分析，可视化精准指导，推进城乡教育优质均衡。教研员牵头组建骨干团队，设计建成了覆盖小学语文、数学、初中语文、数学、外语、物理、化学等分区县、分学科、分单元、分课时、分层次的优质作业资源库，借助网络移动终端实现作业审核、推送、提交、批改的网络化和学生作业的大数据分析，学生在线提交作业，教师在线批改作业、在线数据分析、统计作业质量，精准把握学情，极大的提高了学习成效。仅2016—2017学年度第一学期，优化作业项目就有3686名教师布置3.7万次线上作业，总题量近40万道，7.8万名学生提交作业数92万次。优化作业设计项目促进了课程资源开发与建设，提高了教师作业设计能力，减轻了学生课业负担，实现了作业的科学性、多样性、发展性。

“互联网+评”：开展全市中小学全员化教育满意度测评

运用大数据理论，按照样本=总体，构建数据库，进行挖掘分析，可视化呈现分析结果，实行教育管理、教学过程及结果的大数据评价。按照信息化、全员化、可视化、准确化原则，我市自2014年开始，借助网络平台面向全市普通中小学学生、家长、教师组织开展了教育满意度测评。义务教育段测评问卷分为家长问卷和教师问卷两类。普通高中段测评问卷分为学生问卷、家长问卷和教师问卷三类。学生和家長问卷测评内容涉及学校管理、师德师风建设、校园安全、班级管理、教师评价、课业负担、后勤服务等层面。教师问卷涉及学校办学水平、办学思想、内部考核评价机制和教师专业发展等方面。

2018年，全市家长、学生参评57万多人次，参评率达应参评人数的99.87%。为深化结果运用，市、区县教育部门及学校对测评结果进行数据挖掘分析和可视化呈现，分

析到每一个区县、每一所学校、每一个班级、每一个学科、每一名教师，形成中小学分析报告574份，梳理出学生、家长和教师等不同层面的各类问题5200余个，然后以问题为导向制定整改方案，并要求限时整改，实现了对区县和学校教育的科学评价和精准指导。

教育满意度测评还有效保障了学生、家长、教师对学校教育的参与权、监督权和评价权，有效推进了家校沟通交流，努力凝聚共识，形成家校共育合力，推动了教育行政部门、学校、教师转变管理思想、管理思路、管理方法，关注学生、关注家长的需求，促进了教育的自我完善，激发了办人民群众放心满意教育的积极性。

“互联网+管”：运用大数据分析推进管理变革

我市系统构建了教、学、测、评、管各类数据库，通过大数据分析和可视化呈现来实现对区域基础教育的管理、学校教育教学和学生综合发展的科学评价和精准指导，促进家校共育系统化、常态化，促进淄博教育和谐发展，教育质量持续提升。目前，我市已初步构建起了学籍大数据、队伍大数据、调研大数据、活动大数据、评教大数据、课堂大数据、阅读大数据、作业大数据、质量大数据等。在教学测评管新机制的建立过程中，每一个环节都与家庭携手，家校共育。

按照整体规划、培训先行、专家引领、教企结合、项目推动、典型带动、活动拉动的推进策略，我们大力加强校长信息化领导力培训，提升学校干部的信息化学习力、信息化规划力、信息化应用力、信息化教学力、信息化决策力、信息化推进力；通过组织多层次多类型不同范围的教师信息化应用能力培训，提升教师的信息化素养、信息化应用水平，推进信息化与教学从深度融合向创新应用转变。干部、教师信息化领导力的提升，为“互联网+”教学测评管家校共育新机制的建立，奠定了基础，提供了保障。

技术推动变革，技术实现变革，技术引领变革。信息化正一步步将教育改革创新引向深入，最终将构建起“网络化、数字化、个性化、终身化的教育体系”，实现“人人皆学、处处能学、时时可学”的学习型社会。为此，我们将继续不懈努力。🎓

多措并举，构建职业教育改革发展新格局

文 / 山东省教育厅职业教育处

近年来，山东省坚持把职业教育摆在现代化教育强省和经济文化强省建设大格局中系统谋划布局，将职业教育改革发展作为深化教育综合改革的重要环节和有效突破口，作为促进经济社会发展、推动新旧动能转换的重要力量，不断完善顶层设计，加大财政投入，办学规模持续扩大，办学质量日益提高，服务经济社会发展能力显著增强。现有中职学校（不含技工学校）401所、在校生79万人，高职院校78所、在校生97万人，近三年毕业生的就业率保持在95%以上，每年有70%的新增劳动力来自职业院校。

增加政策供给，完善现代职业教育体系

为解决制约职业教育发展的堵点、痛点、难点问题，我省坚持以目标和问题为导向，在考试招生、人才培养、“双师型”队伍建设、校企合作、办学制度、保障机制、管理体制等方面持续发力，不断优化顶层制度设计，着力打好“政策组合拳”，积极推动职业教育与经济社会联动发展。2012年起，相继出台《山东省人民政府关于加快适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》《山东省人民政府办公厅关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49号文件推进现代职业教育体系建设实施意见》《山东省人民政府关于贯彻国发〔2014〕19号文件进一步完善现代职业教育政策体系的意见》。党的十九大后，面对新旧动能转换新需求、经济社会发展新态势，出台了《山东省人民政府办公厅关于深化产教融合推动新旧动能转换的实施意见》《山东省教育厅等11部门关于办好新时代职业教育的十条意见》，进一步推动职业教育体系建设“再出发”。

改革考试招生制度，构建技术技能人才成长“立交桥”

建立并完善“文化素质+专业技能”春季考试招生制度，

强化学生专业技能实际操作能力测试，对获得国家技能大赛三等奖以上、省级一等奖的学生免试专业知识和技能，春季高考本科计划1万多人，报名人数从2012年的4万人增加到目前的10余万人。开展中职与本科“3+4”、高职与本科“3+2”贯通培养试点，试点本科专业点167个，年均培养规模8950人。大力发展初中后五年制高等职业教育，专业点数达到1500个，其中，“三二”连读专业点1111个，占中职专业点数的39.7%，年均招生规模10万人。逐步扩大高职院校招生自主权，探索实施单独招生、注册入学等招生录取模式，单独招生试点院校达到84所。建立职普统一的高中阶段招生平台，在青岛、潍坊2市开展中等职业学校学业考试试点，在全省启动建立中职学生综合素质评价制度，为学生从初中毕业开始自主选择适合的教育类型提供支持。一系列改革举措的综合实施，为各类学生提供了多样化的成长成才路径、发展希望和公平机会。

加大经费投入，健全职业教育经费保障机制

出台中职学校生均公用经费拨款标准，将中职教育纳入基本公共服务体系和公共财政保障范围，免除所有中职学校在校生学费，并对第三学年全额拨付公用经费，生均经费按专业类别分为2800元、3300元、3900元、4500元4个档次。出台高职院校生均预算内经费拨款标准，推动高职院校生均预算内经费拨款标准尽快达到1.2万元。联合财政厅出台了《关于实施现代职业教育质量提升计划的意见》，针对课程体系、专业建设、产教融合、师资队伍、办学条件等主要办学要素，启动17大重点建设项目，省财政对部分改革发展类项目给予了专门资金支持。近三年，教育财政经费增量均向职业教育进行了倾斜，每年的省级财政投入保持在3亿元以上。

深化校企合作，发挥企业重要办学主体作用

出台《山东省职业学校校企合作促进办法》，明确参与校企合作各方的责权利，推动形成政校行企社协同育人的工作格局。梳理明确9项校企合作税收优惠政策；建立职业院校学生实习责任保险制度，将学生实习实训补贴和投保经费统一纳入公用经费补助范围；将校企合作项目收费标准浮动幅度由不超过20%提高到30%；遴选120个左右校企合作一体化办学示范院校和企业项目，充分调动校企合作的积极性和主动性。分专业集群成立了由行业主管部门牵头，行业企业、职业院校组成的23个省级专业建设指导委员会，支持职业院校与惠普、海信、联想、京东、浪潮等知名大企业建立长期战略合作关系，共同制定人才培养方案，成立师资培训基地，嵌入共同开发特色课程，开展冠名培养、订单培养。组建多元主体参与的各级各类职教集团（产教联盟）191个、技术技能积累创新平台197个，参与行业企业4300余家，覆盖加工制造、轨道交通、装配式建筑、家政养老、现代物流、跨境电商等十几个产业（群）及国民经济各个行业门类。按照校企联合招生、联合培养、一体化育人的思路开展现代学徒制试点，每个试点项目支持经费25万元，已遴选确定144个项目，培养学徒8000余名，涉及13个专业大类，参与企业近400家。

实施项目驱动，建设高水平职业院校和专业群

推动每县（市）建设1所省级规范化中职学校，实施100所示范校、优质特色校建设工程；以高等职业教育创新发展行动计划为抓手，建设了25所省技能型高职特色名校，实施优质高职院校建设工程，立项建设37所高职院校。实施品牌专业群建设计划，集中力量打造专业特色，发挥示范引领作用，共立项建设238个中职品牌专业、67个高职品牌专业群，推动了职业院校优化资源配置。目前，全省国家级重点中职学校186所，其中有65所进入国家示范校创建行列；国家示范（骨干）高职院校13所。全省半数以上职业院校成为省规范化学校、示范性学校或优质特色名校。2018年，全省9所高职院校15次入选全国高职教育服务贡献、国际影响力和教学资源3个50强，占总数的10%。强化教学研究，培育教学研究成果，2018年全国职业教育教学研究成果评选中，获特等奖1项，一等奖

3项，二等奖42项。

创新管理方法，打造高素质“双师型”教师队伍

核定职业院校教职工编制，扩大职业院校办学自主权，允许职业院校教职工编制总额的20%不纳入编制实名制管理，由学校自主聘用专业兼职教师，财政参照高级专业技术职务人员平均薪酬水平确定经费拨付标准。改革职业院校教师招聘制度，建立教师引进“绿色通道”，对教学急需的技术技能人才，允许先行参加教师招聘考试，符合要求者先录作兼职教师，待取得教师资格证后再转为正式教师。改革职称评聘方式，将教学实绩、技能水平、技术研发成果等作为职称评聘的重要依据，将高等职业院校职称评审自主权下放到学校，在中职学校设立正高级教师职务。通过实施教学名师、教学团队、青年技能名师、能工巧匠进职校、教师技能大赛等系列工作项目，打造一支结构合理、素质优良的“双师型”教师队伍。

加强对外开放合作，提高职业教育对外开放水平

利用山东与德国巴伐利亚州、德国赛德尔基金会、德国手工业者协会、德国焊接协会、澳大利亚南澳州等职业教育交流合作平台，启动高水平深层次合作德国职业教育行动计划，深化“一带一路”职业教育国际合作、中澳职业教育及培训合作，培育具有国际竞争力的职业院校。支持学校有计划地学习和引进国际先进的专业课程、教材体系和数字化教育资源。鼓励职业院校与德国、澳大利亚等国外高水平院校建立一对一合作关系，现有中外合作办学项目达到100个。服务“一带一路”倡议，支持淄博职业学院、青岛职业技术学院等在海外建立国际化人才培养基地，加快培养适应我省企业“走出去”要求的技术技能人才。支持山东外贸职业学院、威海职业学院成立“一带一路”职业教育国际联盟和“产学研联盟”，举办国际合作论坛和职业技能大赛。2018年，全省职业院校全日制国（境）外留学生人数1580人，非全日制国（境）外人员培训量10.12万（人日），在校生服务“走出去”企业国（境）外实习时间17万（人日），开发国（境）外认可的行业或专业教学标准数276个，国（境）外技能大赛获奖数量195项。🏠

产教融合，建立现代学徒制

文 / 济南二机床集团有限公司

济南二机床集团有限公司始建于1937年，是国有独资机床行业重点骨干企业、国家高新技术企业。2015年济南二机床集团有限公司与济南职业学院合作成为教育部现代学徒制首批试点单位，截止目前，共联合培养学徒54名。

构建校企合作组织体系，全面落实招生招工一体化制度

首先，建立校企合作理事会、现代学徒制试点指导委员会、校企合作委员会“三层三会双主体”校企合作组织架构体系，形成校企共同利益体，保证校企协同育人、评价主体多元参与和工学交替教学组织形式。其次，企业和学校共同制定招生（工）要求、确定招生（工）计划、实施招生（工），形成招生招工一体化格局。学校以企业需求的学徒数量为基准，按照不高于1:1.5的比例投放招生计划；学校与企业签署校企学徒培养协议，人才培养由校企双方共同承担、共同管理。

横梁加工、液压泵站安装调试等）的项目教学内容，设计岗位教学文件（师傅用任务书、学徒预习任务书、学徒工作单等），形成基于岗位动态任务的教学内容再设计模式（见图1），完成开发活页式教材5本，出版2本，岗位培养标准10项。

创新教学组织模式，实行“四层递进”式岗位教学

为保障教学质量，我们创新性地提出了“一岗十周，五岗轮换，一徒五师，一师双徒”组织教学形式（见图2）。“一岗十周”保证了学徒岗位培养的时间和质量；“五岗轮换”为学徒发展提供了更宽阔的路径，精准对接了专业培养目标；“一徒五师”为学徒职业能力全面提升提供了保障；“一师带双徒”保证了师傅生产、教学双重任务的有效兼顾，形成有效果的工学交替，真正做到了“做中学、学中做”，确保工作过程导向教学模式实施的质量与效果。

同时，遵循基本技能、单项技能、综合技能、创新技能的职业技能训练规律,我们设计了“技能基础层、技能示教层、技能实施层、技能提升层”四层递进的现代学徒制岗位教学

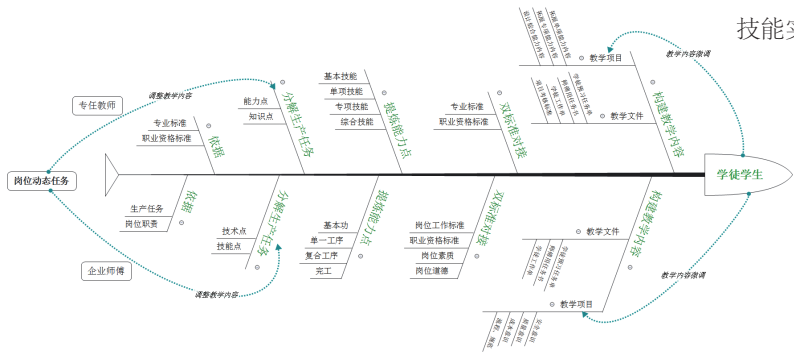


图 1 基于岗位动态任务的教学内容再设计模型

形成基于岗位动态任务的教学内容再设计模式

将济南二机床集团压力机产线新技术、新工艺、新规范融入企业岗位教学阶段，基于生产过程导向和岗位动态生产任务，依据专业标准和职业资格标准分析实际生产任务，提炼能力点，对接双标准，构建高于生产任务（耐磨套加工、

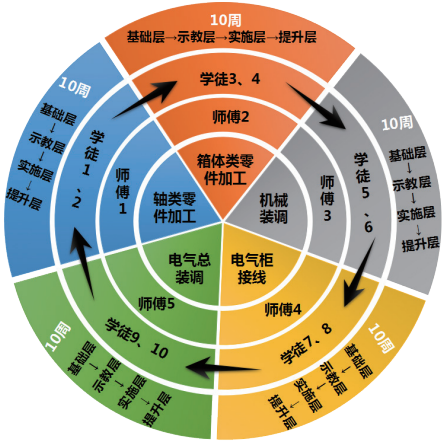


图 2 “一岗十周，五岗轮换，一徒五师，一师双徒”教学组织形式

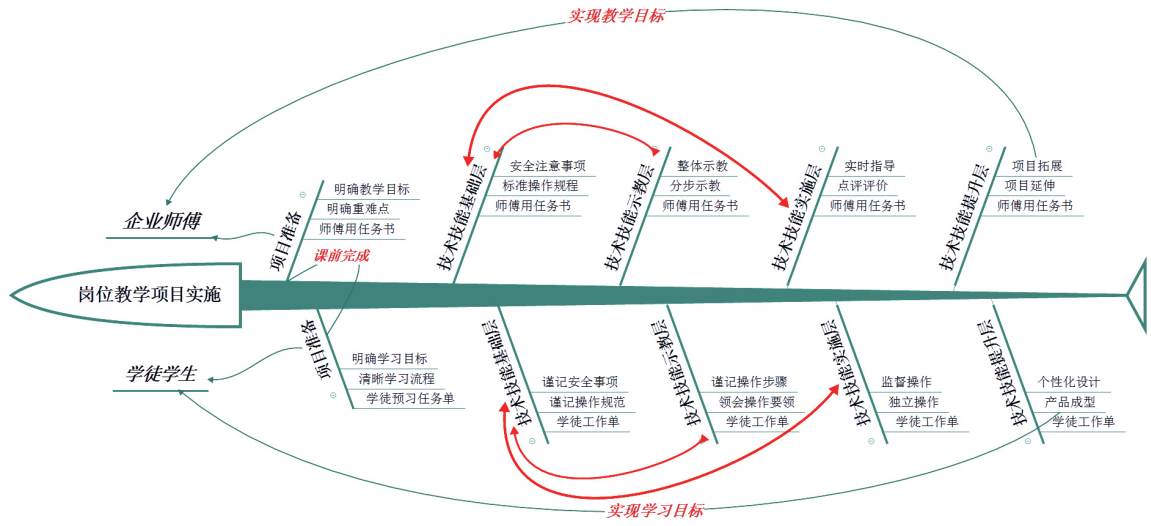


图 3 现代学徒制岗位教学项目分步实施模型

实施流程。将工匠精神、“八大意识”、技术技能点融入各个教学层，明确各层教学活动环节。（见图3）。

探索岗位教学评价体系，制定实施岗位培训条件标准

实践中，我们探索出了“双主线三模块”岗位教学评价体系。“双主线”即行动导向的教学模式和以精益管理为核心的职业素养培养；“三模块”是指以综合职业能力培养为核心的三层次专业培养目标评价指标和在专业教学、企业培训、岗位教学过程中以教学诊改为核心的教师职业能力评价指标。评价体系在实施过程中获得很好的效果，保证了项目人才培养的高质量，经过多轮PDCA优化循环，形成了具有中国特色和“诊改”作用的专业教学评价体系。

同时，为满足6S精益管理与可视化管理要求，满足行动导向教学功能和岗位教学实施需求，我们按照企业产线真实生产环境配置了“企业产线培训角”，通过培训角的岗位能力要求,搭建“学习岛”区域,并建立相关配套管理制度与办法，切实提高培训与实训效果，并联合开发了专业实训模块和实施方案标准,按照企业6S精益管理理念,贯穿项目实施全过程。

建立完善“校企互聘双导师”管理机制

建立健全双导师的选拔培养、考核、激励制度，形成了

校企互聘共用的管理机制。学校教师在学徒培训前，必须参加不少于2次的相关岗位培训，部分教师要参加金蓝领技师高级技师培训。企业师傅分为教练型教师和工匠型师傅两类，教练型教师由人力资源部员工培训室和企业所属技校分管校长、教务科、实习科长等组成，工匠型师傅主要专业技术人员或能工巧匠组成。在进行学徒培养期间，企业师傅将接受规定培训大纲的教学方法和能力培训不少于2次，也可参加山东省企业实训指导师的培训，以提升企业师傅管理学徒的能力。

项目实施以来，我们以服务企业国际化和智能制造产业发展为目标，通过岗位动态任务的教学内容再设计，培养企业高端装备的生产制造、系统集成、安装调试、运维管理、检测维修各技术环节的高端人才，形成了特色彰显的岗位教学模式。同时，校企合作从协同育人走向协同创新。与济南职业学院共建JIER“产教融合协同创新中心”，共同开展人才培养、团队建设、创新创业，技术攻关等工作,并参与山东省高校“十三五”工程技术研发中心、山东省新旧动能转换公共实训基地，提升了员工与教师的教科研能力。试点项目在社会产生了广泛影响，研究成果《基于中德合作综合职业能力模型的制造类专业教学评价体系研究与实践》获2018年山东省职业教育教学成果一等奖。🏠

支撑创新驱动发展 服务新旧动能转换

文 / 山东省教育厅高等教育处

社会服务是高等教育的重要功能，我省高校一直以服务社会为己任。2016年，我省启动高等教育综合改革，以深化改革为主线，大力推进专业、内部治理、人事制度等一系列制度改革，加大高等教育投入力度，改革框架体系逐步健全，改革效应日益显现，为自身内涵发展和服务能力提升创造了良好的环境。去年以来，围绕贯彻全国全省教育大会和新时代全国高校本科教育工作会议精神，我省启动了高等教育高质量发展的理论探索和现实实践。今年4月，省政府办公厅印发了《关于推动新时代山东高等教育高质量发展的若干意见》，以全面改革为主线，全面打响高等教育高质量发展攻坚战，以自身的高质量发展服务现代化强省建设。

以学科建设为龙头，带动提升高校服务能力

2016年，我省启动了省“双一流”建设，先后立项建设57个学科，投入资金23亿元，取得了显著的建设成效。省一流学科及其依托高校，围绕“十强产业”发展需求，科学定位主攻方向，重点在人才培养、科学研究等方面精准施策，实现一流学科、学校与社会资源的良性互动与支持，助力山东经济强省建设。

加大高层次人才引育力度。结合省一流学科发展现状，以学科内涵建设为重点，瞄准高层次、创新性人才需求，引进或培养高端装备制造、高端化工、现代农业、文化产业、医养健康等学术领域的学科带头人、学术骨干和博（硕）士研究生，切实提高学科队伍实力，提升高层次、高素质人才培养能力。对接“十强产业”，建立相应研究院（中心），汇集高层次人才，建设高端智库，为产业发展提供决策咨询支持；推出一批紧密对接“十强产业”的协同创新中心，大力推进卓越人才、科教融合、协同育人等人才培养模式改革。立项建设以来，各学科全职引进和培养长江学者、千人计划人才、国家高层次人才特殊支持计划人才、国家杰青等高层次人才36人，柔性引进两院院士9人，引进海外专家79位，引进高水平团队21个；招收研究生21546人，其中博士1702人；

毕业研究生17833人，其中博士1120人；获省部级以上优秀教学成果奖154项，其中国家级优秀教学成果奖6项；获省级优秀博、硕士学位论文47项，其中博士学位论文12项。

加强科学研究和转化服务。面向科技前沿，立足山东实际，加强基础研究、创新研究，大力推动协同创新，全面提升源头创新能力。围绕“十强产业”发展需求，寻找与新旧动能转换的对接点，加大高水平创新平台构建，优化学科研究方向，发掘学科发展潜力，提升学科内涵和服务经济社会能力。针对行业、产业创新和转型发展中的共性难题和关键技术，联合国内外的科研力量，协同攻关，在高端化工、能源材料、现代农业、文化产业、医养健康、精准医疗、环境监测、人工智能及大数据分析等重点技术领域，瞄准国际水平，重点培育一批国家重大科技项目，从基础前沿、重大关键共性技术、产业应用等进行系统设计，一体化组织实施，实现项目研究科学价值向技术价值、经济价值、社会价值链条延展，产出标志性成果，实现一批关键技术、重大理论与实践问题的突破，掌握一批自主知识产权，增强产业核心竞争力。立项建设以来，各立项建设学科新增科研项目5920项，其中国家重大项目23项，重点项目101项，国家社科基金88项，自然科学基金1273项，科研项目经费合计23.88亿元。发表论文24860篇，其中SCI、EI收录13261篇，SSCI、CSSCI收录648篇；获国家级科学奖励14项，省部级科学奖励400项，其他重要科研奖励344项；授权发明专利3308项；累计科研成果转化605项，取得经济效益493亿元。

以专业建设为载体，紧密对接山东发展需求

调整优化专业结构。实行专业设置负面清单制度，编制发布《山东省省属本科高校限制性专业目录》《山东省省属本科高校预警专业目录》。允许高校在限制性目录和预警目录外自主设置专业，设置经济社会发展急需的专业方向。改革专业分类拨款制度，印发《关于改革拨款定额鼓励本科高校特色发展的意见》，除医学类高校外，所有省属本科高校



都纳入专业分类拨款定额改革范围，通过分类确定拨款标准，引导高校调整优化专业结构。

支持优势特色专业发展。我省从2014年开始，实施普通本科高校应用型人才培养专业发展支持计划和民办本科高校优势特色专业支持计划，重点支持高校优先发展优势特色和应用型人才培养专业。2016年，印发《推进高水平应用型大学建设实施方案》，引导高校加强优势专业建设，并以原有优势专业建设为核心建立专业群，带动相关专业发展。引导高校根据新工科建设和发展需要，对接产业发展和地方经济社会发展及企业技术创新要求，积极开展新工科研究与实践；注重推动现有工科的交叉复合、工科与其他学科的交叉融合，推动传统工科专业改造升级。截至目前，我省13所高校的20个项目被认定为教育部首批新工科研究与实践项目。

设立专项服务新旧动能转换。印发《教育服务新旧动能转换专业对接产业项目实施意见》，引导高校主动对接“十强”产业需求，加强相关专业建设，提升服务新旧动能转换的能力。2018年省财政共投入项目建设经费6.04亿元，共立项55个专业对接产业项目，有力地推动了相关专业和产业发展。

以人才培养为根本，提供坚实人才智力支撑

遵循高等教育发展规律和人才成长规律，培养富有创新精神和实践能力的创新型、应用型、复合型人才。全省45所

本科高校实施了学分制管理改革试点，学生学习的自主权、选择权不断扩大。积极探索互联网背景下教育教学改革，成立高校课程联盟，建立省级在线开放课程平台，课程联盟高校上线课程397门，选课学校65所，选课学生900516人次；构建适应教师、学生和社会学习者共同需求的在线开放课程体系，促进优质教育资源共享；深化校企深度融合，积极探索校企协同育人模式，高校与

行业企业组建专业联盟156个，共同建设专业2871个，建立深化产教融合优质企业资源库，首批入库211家企业。探索互联网背景下教育教学改革，建设省级在线开放课程平台和课程联盟，促进优质教育资源共享，400余门优质课程上线运行，16门课程被认定为2018年国家精品在线开放课程。印发《关于进一步加强普通本科高等学校学生实习管理工作的通知》，启动省级高校实验教学示范中心和虚拟仿真实验教学示范中心的建设，16个项目入选教育部2018年度国家虚拟仿真实验教学项目。坚持把创新创业教育融入人才培养全过程，10所高校获批教育创新创业教育改革示范校，7所高校获批全国创新创业典型经验高校。坚持以练促学，以赛促练，荣获“国创计划”十周年优秀组织奖；积极组织学生参加各类学科竞赛，在前四届中国“互联网+”大学生创新创业大赛总决赛中我省本科高校共获得金奖9项、银奖14项、铜奖62项。积极构建思政育人、专业育人、文化育人、实践育人“四位一体”德育体系，探索“德融课堂”改革，推动专业教育和德育教育深度融合。

近三年，我省高校为各行各业培养优秀人才180余万，为现代化强省建设提供了坚实的人才支撑。在中国教育科学研究院组织的全国高等教育满意度调查中，我省大学生高等教育总体满意度指数居全国第三，高出全国平均分3.3分。🏠

建设一流专业 推动智能制造

文 / 鲁东大学

鲁东大学坐落于山东省制造业强市——烟台。近年来，学校借烟台大力发展智能制造之机，紧跟地方产业发展需求，以建设一流专业为目标，积极对接地方产业，广泛寻求与政府、企业、科研院所合作，积极推动机械设计、机器人与自动化装备等学科以及机械设计制造及其自动化专业的改革与发展，形成了发展的新动能，有力支撑了烟台市机器人与智能制造企业的发展。

与时俱进，合作打造一流专业

2006年，鲁东大学正式设立机械设计制造及其自动化专业，致力于搭建校企、校地、校校合作的人才培养平台，确立了以培养能够综合运用多学科知识进行智能机电产品机械本体设计、控制系统软硬件开发和生产管理、技术服务的卓越工程人才的培养定位。2009年，学校又聚焦智能制造战略性新兴产业需求，服务胶东半岛制造业基地建设，与国家级高新技术企业烟台拓伟智能科技股份有限公司合作共建“烟台机器人与智能制造产业技术研究院”，开展产业机器人与智能制造相关应用基础研究和应用研发，至今共获国家授权发明专利22项，成果转化经济效益2亿元。2018年，与烟台市政府、北京理工大学国家重点实验室、中科院电子所等单位联合，入驻烟台新旧动能转换研究院，由烟台市政府提供3000m²场地，5000万元科研设备，建设智能机器人、感知与决策、智能制造系统集成设计、多机器人系统调度等研究所。经过十余年建设，该专业走出了一条以研发实践为起点，从实践中提炼科学问题开展研究，以实践需要设计毕业要求、课程体系，将实践成果转化为课程、能力训练项目内容的特色发展道路。

面向未来，全力推进专业升级

为进一步加快推进工业4.0，贯彻和落实教育“新工科”建设，适应未来智能制造多学科交叉融合新需求，学校以提高学生解决智能机电系统复杂工程问题能力为目标，以开展

工程教育专业认证为推动，采取了系列改革措施，全面建设一流本科专业。

一是深入推进与企业、科研机构协同育人机制，形成理论教学与实践训练紧密结合、科学研究与人才培养相互促进的坚固共同体。二是根据产业发展需求和毕业生培养质量跟踪调查，实时调整培养目标和毕业要求，构建以机械设计与制造为“骨”、电气与控制为“筋”、软件开发为“脑”的多学科交叉课程体系；进一步优化课程教学内容，形成以学生发展为中心，以产学研合作项目、创新竞赛项目为重点的能力训练体系。三是推行CDIO工程教育模式，以团队协作形式开展简单机器人的机械、电气、软件开发，让学生参与从产品构思到运行调试的全周期实践，训练学生构思、设计、实施、调试全流程的工程思维能力。四是聘请企业研发人员和工程师参与教学环节，指导本科生科技创新与实践训练，实行校内、校外双导师制，将实际工程项目引入教学，开展案例式、项目式、讨论式教学；与企业合作开发V+factory数字双胞胎虚拟实验平台，为学生提供虚拟实验和训练条件，积极打造“两性一度”“金课”。五是采取引育并举措施，实施“青蓝工程”一对一结对和青年教师“1+1”培养制度（即1学期教学培训，1学期企业实践培训），不断提升青年教师科研能力和教学水平。六是针对人才培养全链条和教学全过程，完善课程大纲制定和审查、教学过程监督检查、课程考核与评价的全过程质量监控机制，建立督导、教师、学生、用人单位和社会的全角度评价，形成学生能力清单及全周期学习档案；定期开展毕业生进行跟踪调查和反馈，形成了有标准、可评价、持续改进的质量保障体系。

面对未来智能制造新需求，专业将继续立足地方产业，紧密贴合智能制造创新链、产业链，进一步深化教产学研协同育人平台建设，将平台打造成核心技术研究平台、产品孵化平台、资源融合共享平台和人才培养平台，推动区域机器人与智能制造产业达到国内领先水平。🏡

面向新经济，推进新工科建设

文 / 山东科技大学

近年来，山东科技大学将新工科建设列为综合改革、双一流建设的重要内容，以培养一流应用型创新人才为目标，以一流专业建设为重点，充分利用行业和地方资源，对接国家发展战略与经济社会发展需求，实现了学校工程教育与区域经济社会发展的“耦合”，为推动全国地方高校新工科建设贡献了力量。

优化专业结构布局，提升专业建设内涵。学校依据生源质量、培养质量、就业质量、社会评价等指标建立科学的专业动态调整机制，强化煤炭行业特色，厚植区域特色，强化专业内涵建设，不断优化专业结构布局。2017年以来停招了12个本科专业，新增了数据科学与大数据技术等5个新工科专业。6个专业通过教育部工程教育专业认证，5个专业列入教育部卓越计划，获批山东省立项建设一流学科5个、省高水平应用型专业群9个、省教育服务新旧动能转换专业对接产业项目5个、省卓越计划专业2个、省应用型人才培养专业建设计划2个。

完善多主体协同、多学科交叉融合的工程人才培养模式。学校一方面深化产教融合、校企合作的人才培养模式，建立政校企多主体协同育人模式。聚焦国家和山东省新旧动能转换等重大战略，吸引多方社会资源参与新工科建设。充分发挥合作发展委员会和理事会作用，实现了山东省、国家安监总局、青岛市对学校的合作共建，与山东能源集团合作共建山东省应用基础型人才培养特色名校。学校联合青岛西海岸新区政府、阿里巴巴集团、青软集团，成立了中国北方第一所政校企四方共建的大数据学院。与腾讯等公司共建人工智能学院，与自然资源部第一海洋研究所共建海洋科学与工程学院，与山东电网、山东海联讯信息、青岛研创电子等单位合作，成立了智慧能源大数据研发中心、智慧城市系统研发中心、海洋大数据与高性能计算实验室等联合实验室。每年校企、校所合作招生600余人。

另一方面，拓展“卓越工程师教育培养计划”，实施本

硕博连读。面向产业高层次工程科技人才需求，实施本研分段衔接的知识结构、课程体系、培养模式及配套制度体系，形成多渠道的学生发展路径；建立适应不同培养方案的选课体系，完善不同专业的学分确认机制。

构建面向新工科的实践平台，完善工科人才创新创业教育体系。学校不断加强校内外实习基地与实验室建设，以15个国家级、省级实践教学平台为龙头，系统构建实验教学、虚拟仿真、实习实训、创新创业实践资源与开放共享平台，实现对“通用—实践—创新—职业”能力的综合培养。在企事业单位建立校外实践基地543个、国家级实践教育基地2个。强化实践教学，在人才培养方案中提高实践教学的比例，设置创新创业必修学分，在通识教育选修课中设置创新创业模块，完善“全过程、三层次、七模块、三结合”实践创新教育体系。广泛开展大学生科技立项、专利研究、学科竞赛等活动，构建学生“第二课堂成绩单”，建立创新创业学分积累与转换制度。出台学校《大学生创新创业训练计划项目管理办法》，实施校、省、国家三级“大学生创新创业训练计划”。2013年以来，学生参加“挑战杯”等高水平竞赛1023项，获省级以上奖励10466项，其中国家级3829项。2018年获全国创新创业典型经验高校，学生科技创新排名全国第42位，学生授权专利全国排名第一。

围绕新工科要求加强师资队伍建设。学校不断强化教师工程背景和工程实践能力。结合不同学科的特点，对教师的产业经历提出明确要求，并积极创造条件建立符合工程教育特点的教师任职要求、考核与评价标准、教师发展机制。探索与新工科相匹配的师资队伍建设路径，制定实施教师分类评价标准。

学校充分利用山东省产业教授选聘政策，鼓励支持各专业设立产业教授流动岗位，从企业、科研院所等选聘一批科技创新人才、高技能人才和管理人才，联合培养人才、共建各类研发载体、开展科研项目合作。设置产业教授岗位54个，聘任产业教授96人。🏡

建设教育发展第一资源

文 / 山东省教育厅

山东坚持把教师作为教育发展的第一资源，持续改革创新，提升教师专业能力，推进管理体制变革，提高教师待遇，教师队伍建设取得明显成效，改革举措得到国家肯定，“山东模式10条经验”获全国教育改革创新优秀奖。2018年9月，以“让教师更好担当起学生成长引路人的责任”为题在全国教育大会作典型发言，《人民日报》《中国教育报》、光明网等国家级媒体报道或刊发了山东教师队伍建设改革经验，在全国产生了广泛影响。

不断健全教师工作政策体系。早在2015年，山东省就印发了《山东省<乡村教师支持计划(2015—2020年)>实施办法》，2016年出台《关于进一步加强中小学教师队伍建设的意见》及配套文件，建立了从幼儿园到高等学校的教师编制标准、教师编制管理制度体系，基本建立了教师宣誓、禁止有偿补课等师德师风建设长效机制。中小学教师招聘方式不断完善，义务教育学校绩效工资制度基本建立，教师工资严格按照国家事业单位人员工资要求执行发放。建立健全了重师德、重能力、重业绩、重贡献，多方参与的教师考核评价办法;改革教师职称评聘制度，加强岗位管理，下放高校、中小学教师职称评聘权，从教10年、20年、30年的乡村教师可不受岗位结构比例限制申报中级、副高级、正高级职称;首创在高中、初中、小学、幼儿园分别按3%、2%、1%、1%比例增设正高级专业技术岗位的政策，着力解决中小学教师专业发展空间不足的问题。

逐步理顺教师管理体制。在全国率先统一城乡中小学教师教职工编制标准，增设5%的农村教师机动编制。按新的核编办法核定编制，对满编超编的县，在编制总量范围内，充分利用事业单位改革和精简压缩收回的编制，设立中小学临时周转编制专户，全省共核定专户编制2.2万名，用于补充农村学校和解决城镇大班额急需教师。采用政府购买服务方式聘用教辅、后勤人员，腾出更多编制用于补充专任教师。整体推进“县管校聘”改革，将教师从“学校人”变为“系统人”。截至2018年,全省交流轮岗教师13.98万人，



其中城镇学校向农村学校交流3.58万人，调配分流富余教师、教辅人员4.46万人，城乡学校、校际之间管理水平和师资条件差距逐步缩小。全面实施校长职级制改革，全省共有1.07万所中小学校和1.83万名校长纳入中小学校长职级改革范围，初步建立以职级制为核心的校长管理体制。落实高校和职业院校用人自主权，省属公办本科高校全部完成人员控制总量备案，职业院校教职工编制总额的20%不纳入编制实名制管理。

不断健全教师培养体系。全面实施教师教育基地建设工程，在全省建立了19个省级教师教育基地和100个县级教师教育基地。实施师范生初中起点“3+4”贯通培养、农村学校教育硕士师资培养计划。实施公费师范生培养计划，为公费师范生预留编制、岗位，毕业后直接安排到农村学校任教，2018年在校生培养规模已达到12000人。建立师范生实习支教制度，每年安排2万名师范生到农村学校实习支教，其中

1.4万名到财政困难县，省财政每人每月给予400元补助，强化了师范生教学实践能力，缓解农村年轻教师的压力。

进一步加强教师培训力度。我省在中小学教师培训方面，构建起由“齐鲁名师名校长建设工程”“万名骨干教师培训工程”“互联网+教师专业发展工程”“乡村教师素质提升工程”组成的省级培训体系架构。实行省、市、县分级管理的教师继续教育分级管理制度，形成2万节省级优课，完成全省教师信息技术能力提升工程轮训。在职业师资培训方面，实施职业院校教师素质提高计划，建立“双师型”教师分级培训考核制度，构建起“核心技能、系统培养、评价驱动、统筹管理”的培训模式，并在12个大类专业率先实施。在高校教师培训方面，形成了“以校为主、省级引领、岗前培训、骨干示范、名师团队”的培训体系。重视名师培育工作，省级财政单列经费用于实施齐鲁名师名校长培养工程，2018年达到520万元。近五年，共培养齐鲁名师、齐鲁名校长368人，

培训骨干教师2.7万人次。近两年，在国家“万人计划”教学名师评审中，我省获评数分别位居第2位、第4位。

逐步提高教师待遇。按照教师平均工资水平不低于当地公务员平均工资水平的原则，落实国家事业单位工资标准，核定中小学校绩效工资水平。2015年始,推进实施乡村教师“两贴、两房、一体检、一荣誉、一特岗”的惠师政策。“两贴”即实施乡镇工作人员补贴和乡村教师交通补助，农村教师比城区教师人均每月增资约400元，交通补助标准每月50—300元。“两房”即通过优惠政策支持乡村教师在城里购买商品房的，在乡村有周转宿舍。目前全省已新建、改扩建周转宿舍3万余套。“一体检”即每年为乡村教师进行一次有质量的体检。“一荣誉”为在乡村学校从教30年、20年的教师颁发荣誉证书，增强教师职业荣誉感。“一特岗”是以农村学区为单位设立1个特级教师岗位，聘期内享受每月300元津贴，纳入省级骨干教师培训范围重点培养，截至2018年底我省已聘任1215名。🏡

教师科研站:锤炼名师的大熔炉

文 / 青岛市教育局

“中小学教师科研工作站”是青岛市骨干教师不脱产科研培训项目。2007年设立并列入市教育局教师培训计划,每年招收一批学员,培训周期为1年,集中学习与分散学习相结合,以专家讲座、互动研讨、现场观摩、经典阅读、课题研究、高校集中访学等形式,引领教师踏上专家型教师成长之路。13年来,有近千名教师入站访学,大批教师成长为优秀校长、学科带头人、齐鲁名师或特级教师。目前科研站已成为一个跨学科、跨学段、跨区域的学习研究共同体,“教、学、研一体化”的培训特色成为岛城有影响力和示范带动作用的教师专业发展平台。

以教育信念提升发展高度。教师者,唯其德高则一生刚强劲健。叶澜说:“教师持有什么样的‘教育主张’,影响着 he 教书育人的方式,决定着 he 专业发展的方向和高度。教师只有把‘人的培育’,而不是把‘知识的传递’看作是教育的终极目标,他的工作才能不断地向他的智慧、人格、能力发出挑战,成为推动 he 学习、思考、探索、创造的不息动力,其生命和才智也将在为事业奉献的过程中不断获得更新和发展。”基于此,科研站每期首个培训主题定为“立德树人”,强化教师“人生为一大事来、做一大事去”的教育信念,帮助教师在实践中回答“培养什么人、怎样培养人、为谁培养人”这一根本问题,打牢学生思想根基。

以自主发展延伸发展长度。教师有不同的背景,科研站探寻适合跨学科、跨学段、跨区域的团队的有效培训模式。访学教师一年内可以了解不同学段和学科特点,参观不同的学校,观摩不同学科的课堂,研读不同层次的专业书,聆听不同专家的教育观,送课到偏远地区,发挥各自的辐射示范作用……科研站尽可能满足全体教师的需求并根据各自情况制定发展规划,使其可以自己确定未来发展之路,思考怎样跳出既定的小圈子,从新的高度看教学,由原本

死板地教书本上的知识变成积极探究自己的教学过程,养成善思考、会研究、能创新的品质,让教学有新意、有价值。

以教育研究挖掘发展深度。科研站努力发现教师对提升科研能力的需求,开展教师课题研究讲座,帮助教师提升研究创新力,树立导向意识,聚焦教育教学中突出的问题,明确阶段性研究目标和发展路径。科研站鼓励访学教师申报课题,帮助教师对教育教学经验进行理论提升,形成研究成果和教学特色。教师不仅学会解决问题的方法,取得的研究成果更加坚定了他们的教育信心,让他们体会到前所未有的成就感。

以专业阅读拓展发展宽度。立身以立学为先,立学以读书为本。科研站组织教师研读教育名篇,以激发他们对教育本质的思考。科研站组织专家和教师编写《每周一读》经典读本,连续5年推荐400篇经典名作,包括哲学、教育学、心理等等,拓宽视野。此外,科研站将阅读的重点放到系统、有针对性地研读专著上。每年精选6—8本“重点研读书目”、100本“推荐选读书目”,进行有指导的阅读。每周二的集中访学,老师们或轮流主讲、研读分享,或走进教学现场研讨读书实践成果。这是访学教师重要的研修方式,也成为他们对话教育名家、引领基层实践的有力抓手。

以互相关爱增加访学温度。科研站不仅关注教师专业发展,更有人文关怀。科研站聘请心理专家、跨界人士进行团建、心理辅导,及时关怀遇到困难的教师。老师们说:“感谢访学,读书带来的智慧丰盈着我的教学生活;感谢访学,培训带来的思考改变着我的教学生活;感谢访学,站友带来的交流绚烂了我的美好人生。”站友们之间的互帮互助更体现出科研站的凝聚力。每年结业,总有站友提出“留级”的要求,但是大家更加相信“相聚是一团火,分手是满天星”。我们将高高举起科研访学的火炬,和所有热爱教育的广大同仁一道,为青岛的教育增光添彩! 🏠

最幸福的成长在这里发生

文 / 德州市教育局

教师是教育发展的第一资源。山东省德州市把促进教师专业成长,深化教师队伍建设作为工作重点,先后成立了“名师成长俱乐部”“师道情怀俱乐部”“师道印记俱乐部”“师道有为俱乐部”等数十个教师发展“自组织”,走出了一条特色鲜明的“俱乐部”式教师自主成长之路。

“俱乐部”式教师自主发展之路是让有发展意愿的教师,自愿组成俱乐部式成长共同体,以“俱乐部”为载体,按“俱乐部”的运行机制,实现教师的快速成长、内涵成长。这样,让一部分教师先“富”起来,带动其余教师成长,最终实现整体师资力量的优化。

德开小学成立于2008年,地处城乡结合部。2014年2月,学校成立了全市第一个“俱乐部”——“德开小学名师成长俱乐部”。该组织具有以下显著特点:一是自主自愿——教师参加俱乐部全凭个人自愿,在俱乐部中的发展靠个人自主;二是平等互助——俱乐部中没有权威,全是草根,老师们在“俱乐部”中是互助、合作的伙伴关系;三是团队分享——会员的发展动力,更多来自团队中的分享;四是个性发展——会员的发展路径是教科研,目标是个性化,最终要成为独一无二的自我。“俱乐部”按“13655”的模式来运行,即明确一个发展目标,制定个人三年发展规划,开展微型讲座、微型报告、微型课题、微型论文、微课、微课程“六微”研究,努力养成发现、勤奋、写作、创新、反思、研究六个习惯,将教师认定为教坛新秀、校级名师、区级名师、市级名师、省级名师五个不同的职级,最终实现教师自主个性发展。

雷集镇中学,是夏津县最偏远的一所乡镇中学,教育教学资源相对匮乏,年长教师教学模式和教育理念相对落后,年轻教师缺乏教育情怀,得不到专业成长。2018年8月份,徐庆福同志被任命为雷集镇学区主任并兼任雷集镇中学校长。学校要发展,教师是关键,雷集镇中学成立了“师道情怀俱乐部”。在近一年的探索实践中,通过把具有教育

情怀的有进取心的典型教师组织起来,分享自己成功的经验和成长中的快乐,从而带动更多的人参与进来。团队由一开始的几个研究方向增加到了十几个研究方向,成立了近十个项目组,老师们不但找到了职业幸福感、个人成就感,个人价值得到了体现,而且在淳朴善良的乡村气息中得到成长的老师们,不但喜欢上了带有“泥土香味儿”的农村娃儿,而且对乡村教育更是有了一份难以割舍的“情怀”。

位于德州市抬头寺镇的大韩完小成立了“师道印记俱乐部”,该俱乐部以“师道印记平台”为载体,以足迹周分享、痕迹月总结、轨迹学期汇报、事迹学年表彰为成长途径,以自由分享、制度规范为运行体制,以“师道”为核心,形成了的“1451模式”“1234行动指南”,以师道印记之风带动教风,促进学风,优化行风,继而推动学校各项工作开创新局面。

德州东城小学是一所农村小学,为促进教师的专业发展,该校成立了“师道有为俱乐部”。“有为”即教师要有所作为,要有一定的成果。赵风华老师立足乡村实际,将开展综合性实践课程作为自己的成果“生发点”。学校旁边就是千亩良田,春有百花,秋有果香。她选取了“桃树”“苹果树”“小麦”“花生”,引导孩子们开展小课题研究,带领学生观察植物生长,体验种植乐趣,探究生长奥秘。他们为植物代言,提炼植物的精神,以植物命名小组……孩子们也在这个活动中悄然变化。学校不远处是风景秀丽的湿地公园,她充分利用这“生态湿地”,开展一系列活动。2018年她的实验课程被评为德州市教学成果一等奖;2019年,被评选为齐鲁名师培养对象。

德州市“俱乐部式”教师自主成长实践探索的初心是遵循教师成长发展规律,努力探索一条全方位、全过程的教师师德养成、自主成长的长效机制,形成教师人人尽展其才、好教师不断涌现的良好局面,为教师的终身教育幸福铺就一条“康庄大道”。 🏠