庆祝中国共产党成立100周年
The 100th Anniversary of the Founding of The Communist Party of China

奋斗百年路 启航新征程

“连钢创新团队”成员。 山东港口青岛港供图

不仅是全国“米袋子”“菜篮子”“果园子”“油瓶子”，山东还是——

青年策马扬鞭的创新战场

中青报·中青网记者 邢 婷

1921 2021 奋斗百年路 启航新征程 青春中国

物换星移，沧桑巨变。海尔冰箱的崛起之路，浓缩了一部企业的创业史，对东部大省山东而言，更是其创新发展历程的生动注脚。

以一省之力托起全国海洋科技的“半壁江山”，新增高新技术企业数量屡创历史新高，工业互联网发展方兴未艾……来自山东省科技创新大会的信息显示，2020年度共58个获奖项目的第一完成人为80后，其中最年轻的一等奖第一完成人高超33岁。一个个创新密码背后，蕴含着青年智慧、青年力量、青年勇气，年轻的领军者令山东创新之路熠熠生辉。

山东

“砸”出创新基因 向海而生

这是一台36岁的冰箱，它的名字叫海尔。

从呱呱坠地到风华正茂，它被抡起的大锤狠狠地砸过，也作为全球首台航天冰箱助力“神十”飞天，还屡屡让外媒惊叹“世界冰箱业进入中国时代”。从单纯储存，到与用户智慧沟通，如今它正以万物互联的崭新姿态亮相。

对海尔集团而言，创新基因或从不合格冰箱被砸的那一刻开始植入。

1985年，一封质量投诉信引发时任青岛电冰箱总厂（即海尔集团前身）厂长张瑞敏震怒。在员工们的泪水中，他下令，抡起大锤，将76台不合格冰箱悉数砸毁。“表面是砸冰箱，实质上是砸掉产生不合格冰箱的思想。”

海尔向何处去？“破釜沉舟的张瑞敏将目光锁定在‘创新’二字。

为充分激发员工创新潜能，在张瑞敏力推下，一系列现代化管理举措应运而生：“试用员工、合格员工、优秀员工”三工并存，动态转换；从售后服务数据切入，追溯质量到工位、个人，实行激励挂钩……

“启明焊枪”“晓玲扳手”……诞生于一线工人之手的创新成果层出不穷，青岛电冰箱总厂成为中国首个以员工名字命名创新成果的企业。

从1984年创业至今，海尔历经名牌战略、多元化战略、国际化战略、全球化品牌战略等不同发展阶段。随着2012年进入网络化战略阶段，创新载体随之变化，这一年成为“创业小微”诞生元年。

若将海尔比作巨人，2000多家由青年引领的创业小微如同一条条毛细血管，充盈着这一硕大躯体，成为其活力不竭的来源。

李文伟负责的滚筒洗衣机高端用户需求研发部，经历了从瀑布式研发向迭代式研发的转型，即更注重用户需求与开放式创新。从洗净衣服到呵护衣服，从手工操作到智能音控，用户需求不断更迭，成为李文伟的创新动力。入职20多年来，他累计申请专利300多项，已授权专利150余项，技术发明专利近百项。

“我们的企业文化鼓励年轻人挑大梁，从小的创新点开始，充分信任年轻人，让他们策马扬鞭在创新赛道上飞驰。”李文伟说。

海阔湾深，创新基因同样厚植于129岁的山东港口青岛港。从一座只能停靠渔船的简陋码头到世界第五大港、中国第二大外贸口岸，自动化码头建设水平引领全球，历经百年沧桑却愈显生机勃勃，创新成为山东港口青岛港的活力密码。

在山东港口青岛港大港分公司流机队副队长唐卫眼中，“创新是一种精神传承”。

1992年，唐卫高中毕业即入职，在公司导师带徒制度安排下，他拜徐青荣为师。作为山东港口青岛港首批高级技师，徐青荣有一手“绝活儿”——用耳朵能准确“听”出拖车的毛病。

多年来，唐卫从徐青荣那里学到了反复打磨、不断学习提升的韧劲。从一名普通装卸司机成长为国家级技能大师，26年来，唐卫创新上百个项目，授权实用新型专利15项，累计培养出高级技师21人、高级工500余人，集团突出贡献技师12人，首席技师1人。

“抓创新就是抓发展、谋创新就是谋未来”——在山东已成为广泛共识。

“十三五”时期，山东科技创新呈现由“量”到“质”、由“形”到“势”的根本性转变，高新技术企业年均增幅达30%，全省基础研究经费增长近一倍。在人工智能、新一代信息技术、生物技术、新材料、新能源等领域取得重大成果的同时储备了一批产业前瞻性原创技术。

青年方阵引领高科技创新前沿

面向经济主战场和国家重大需求，山东引领高科技创新的青年方阵尤为引人注目。

身处山东港口青岛港浓厚的创新氛围中，越来越多年轻人奋战在科技前沿，助推这座129岁的港口焕发活力。

2020年年底，山东港口青岛港“连钢创新团队”被中宣部授予“时代楷模”。从2013年组建至今，该团队建成一座拥有自主知识产权的全自动化码头，为智慧港口建设运营提供了“中国方案”和“中国经验”。

33岁的张常江是“连钢创新团队”的一员。耗时一年研发成功全球首例集装箱自动导引车循环充电系统、参与制定中国港口协会的一项团体标准、授权发明专利1项、实用新型专利3项……这名年轻人的成长速度让人惊叹。

“作为团队的新生代力量，我要继续传承‘连钢创新团队’的精神，在工作中不断发挥岗位力量，为自动化码头插上智能化、智慧的翅膀。”张常江说。

对“连钢创新团队”带头人、山东省港口集团高级别专家张连钢而言，创新永无止境：“我们要进一步发扬拼命加创新的精神，始终保持山东港口青岛港自动化码头在全球的领先地位，为山东港口建设智慧绿色的世界一流海洋港口作出我们最大的努力”。

天高海阔，逐梦深蓝。厚实的青年海洋人才储备正是山东托起我国海洋科技“半壁江山”的重要支撑。

据统计，全国近一半的海洋科技人才、全国1/3的海洋领域院士集聚在山东，通过打造海洋智能超算与大数据中心、深远海科考共享平台等创新平台，山东率先栽起科技“梧桐树”。

被视为“国之重器”的青岛海洋科学与技术试点国家实验室打破传统人才管理体制，试行科研人员以“双聘”为主，与协同单位共享科研成果，最大限度激发创新活力。灵活的人才管理机制吸引了包括院士31人、长江学者21人、国家杰出青年科学基金项目获得者67人在内衔接有序、梯次合理的2200余人的海洋科技创新队伍。

青岛海洋科学与技术试点国家实验室运行之后，管华诗院士倡议并发起实施中国“蓝色药库”开发计划，针对严重危害人类健康的重大疾病，系统培育、聚集开发、创新研制一批重大海洋药物。目前全球14款海洋新药中，有2款是由管华诗团队研发。

出生于1987年的秦冲，是山东省“泰山学者”青年专家。2019年归国后，加入海洋药物与生物制品功能实验室从事研究。秦冲团队所开展的基于PROTAC（靶向蛋白降解）技术的海洋药物研究，正是“蓝色药库”开发计划的重要组成部分。

在海尔，年轻人主导引领全球研发项目的例子并不鲜见。拥有十几个创业小微的冰箱研发团队，一群平均年龄30岁的年轻人曾于2015年制定了全球冰箱业首个保鲜标准。

“这意味着我们不仅成为全球引领者，而且成为规则制定者。”参与者之一、现担任海尔冰箱全球技术总监的朱小兵回忆，目前，这项标准半年内已被20多个国家所采纳。

如今，山东不断打造创新人才高地。在深入实施“人才兴鲁”战略背景下，山东强化青年科技人才培养，对不超过35岁、全球前200名高校或自然指数前100位科研机构的博士来鲁就业创业的，直接给予省青年自然科学基金项目支持。

截至目前，山东省共有住鲁“两院”院士和海外学术机构院士98人、国家杰出青年科学基金获得者118人，常期在鲁工作的外国人才约1.5万人。

政策“加减法”释放人才创新红利

青年人才的成长需要阳光雨露。山东不断释放政策红利、机制创新，最大限度激发人才创新创造活力，引进培育一大批科技领军人才。

“十三五”期间，针对青年人才，山东做足“加减法”，强化放权、减负、激励，全面激发各类创新主体内在动力。

2020年，王进作为优秀拔尖人才，被山东师范大学引进化学化工与材料科学学院，加入山东省高峰学科化学学科团队。他目前主持一项国家自然科学基金青年基金，在化学顶级期刊《德国应用化学》等期刊发表论文10余篇，申请专利1项。

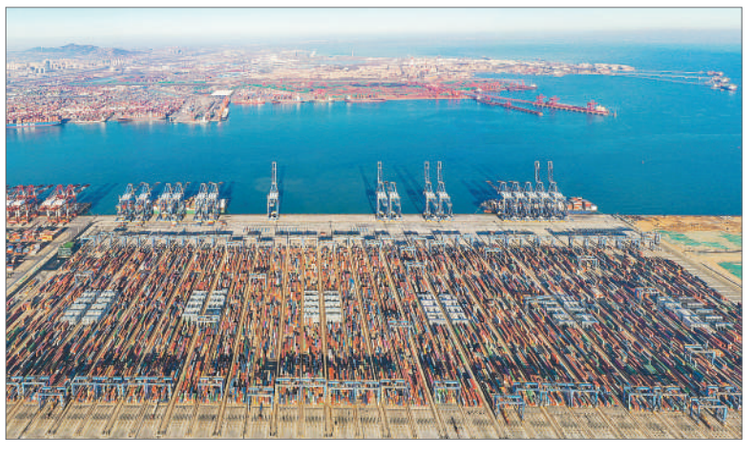
除了学校针对青年人才构建的培养体系外，王进还享受到济南市和山东省专门针对青年人才的各项支持政策。“这些政策支持，让我感受到了山东对于青年人才的重视，可以让科学人员踏实教学、潜心科研。”王进说。

对员工进行创新鼓励在山东港口青岛港蔚然成风。回望百年发展历程，这里诞生了“振超效率”“郭凯速运”“文海内修”等248项职工绝活和331个“员工状元”。“人人创新，时时创新，处处创新”——各种创新激励机制层出不穷，“金点子”奖月度颁发，职业发展通道、各种评先树优均向有创新成果的员工倾斜，为年轻人打造容错机制……

“我们对创新精神的传承和弘扬，基于员工在日常工作中的点滴进步，青年创新如同一棵棵树苗，给他们一片创新的热土，才能根深叶茂。”山东港口青岛港大港分公司党委书记毛传英说。

作为国内最早布局量子科技与产业的少数几个省份之一，10多年来，山东给予平台、政策、财政、项目引进等各种支持。目前，山东量子信息技术及其产业发展势头迅猛、成果丰硕。

山东承诺：“十四五”时期，将对青年才俊量身定制更具吸引力、竞争力的支持举措，加大力度引进博士、博士后、留学人员等优秀青年人才，着力提高青年科技人才待遇，支持科技人才通过科技成果转化、兼职兼薪、离岗创业等方式取得合理收入，提高其创新创业的积极性。



山东港口青岛港全自动化码头俯瞰。 山东港口青岛港供图

责任编辑 / 崔丽
版面编辑 / 王国强
美术编辑 / 李晗

坚决不当“败家子”

“创二代”“成”拼二代”

中青报·中青网记者 邢 婷

2005年，在上海CBD当白领的张蕴蓝惬意的生活节奏被打乱——父亲希望她回去帮忙。

当时，26岁的张蕴蓝从国外留学归来不久，对父亲所从事的服装制造业的了解“几乎为零”。出于责任，张蕴蓝遵从了父亲的建议。而这名“创二代”面临的现实困难比想象中棘手得多。父亲张代理于1995年创办的红领品牌正处于艰难转型期。

在业界，红领等服装企业正试图以个性化定制模式实现互联网时代的“突围”，而与时下传统模式相比面临较窄的消费者群体和欧美老式手工匠人的竞争，这条路无异于“死胡同”。

“走个性化品牌之路，既要达到品质要求，又能实现产品的批量化生产，把成本降下来，让普通老百姓都能够消费得起。”张蕴蓝说，“这就要实现用工业化的手段和效率制造个性化产品，这对制造业来说是一个巨大的颠覆。”

那段日子，张蕴蓝每天早上5点起床，开车一个多小时去公司打卡上班，从未迟到。先从前台开始做起，然后是报关、法务……整整4年，公司无人知晓张蕴蓝的身份。直到2009年，她通过层层考验，成为公司总裁。

上任仅一个月，张蕴蓝裁掉了市场部一半员工，当年业绩严重下滑，不少人议论纷纷：“红领来了个‘败家子’……”面对质疑，张蕴蓝没有动摇。

一年后，企业销售业绩大幅增长，开拓创新给了张蕴蓝底气，她创造性地提出并实践C2M商业模式，实现以工业化手段、效率及成本制造个性化产品，对研发的投入逐年增长，铺设企业海外业务占据主导的格局……

令人耳目一新的举措是，公司砍掉80%的中层，变层级化管理为扁平型治理。

如今，这里没有厂长、车间主任、班组长等传统工厂的管理层，而是由一线员工自主管理，并引入数字化管理方式，每名员工的工作情况均通过数据系统实时呈现。实践证明，企业治理方式的根本改变直接带来了年轻员工幸福指数的跃升，最终体现为生产效率的提升。

张蕴蓝坦言，这种管理模式顺应90后员工需求，对当今年轻人而言，传统的命令式管制不再奏效，他们更希望从工作中获得认可尊重和职业成就感。

如今，这里的工厂每年可实现超50万套件个性化服装的生产，每件服装从进入生产流程到定制完成只需7个工作日。此前，同类企业完成一件个性化定制服装至少要1个月以上。

回望多年来的创新之路，张蕴蓝感慨：“创新对于我们来说非常重要，它直接决定了企业的生与死。只有对生产模式、商业模式不断进行与时俱进的创新，才能在激烈的红海竞争中立于不败之地。”

她本人更愿用“拼二代”取代“创二代”标签，从单纯将工作视为责任，到如今热爱并享受着工作，张蕴蓝感恩伴随时代浪潮的每一步成长与历练。

2020年，父亲将企业正式交棒给张蕴蓝，这位年轻的掌门人坦言：“强烈的危机感无时不在”。

正热情拥抱工业互联网的青岛，率先提出打造“世界工业互联网之都”。踏着时代创新的节拍，张蕴蓝笑言自己的野心是：“希望用5年时间打造全球领先的产业互联网标杆，未来公司将不再是单纯的服装企业，而是一个以服装智能制造为试验载体的C2M产业互联网科技企业，形成横跨各界，拥有多个品牌、多个智造集合的C2M产业互联网生态体系”。

制图：李晗