

衡阳市铁一中学：

科创引领为建设区域教育中心添砖加瓦

■衡阳日报全媒体记者 金灿



庆祝中国共产党成立 101 周年。



智慧课堂深受学生欢迎。



国际科创班的选手在探究参赛作品。

“惟有独立精神、自由思想，才能造就真正的科学大师。”10月19日，中国工程院院士王瑞珠先生重录为清华大学百年校庆题词，传给他的母校——衡阳市铁一中学，与母校学子共勉。

“独立之精神，自由之思想”是我国近现代著名国学大师陈寅恪的至理名言。它不仅是科学进步的人文根基，更是一切创新活动的内在灵魂。独立之精神就是要跳出固有思维，有独立思考的意识与能力，不畏缩、不守旧、不懈怠。思想自由的本质在于思考的自由。思想最具创造力。思想自由的目的是发挥思考的创造力和创新力，发挥个人意志的能动性和爆发力。独立精神和思想自由是科技创新的“金钥匙”。

王瑞珠院士对母校学子的寄语颇具深意。

2019年秋，总投资达5亿多元的衡阳市铁一中学新校园投入使用。作为湖南省青少年科学技术活动示范基地、中国科协中小幼科技教育研究实验学校、“推进普通高中创新人才培养”实验基地，校长彭书敏带领新的领导班子继承和发扬学校的优良传统，在继承中创新，在创新中发展，凝炼出“铁一般的信仰，铁一般的纪律，铁一般的作风”的“三铁”精神，紧跟时代步伐，勇于开拓创新。学校创建了国际科创中心，以科技创新为引领，促进学校高质量发展。

“未来世界的竞争实质就是科技的竞争，人才的竞争。年青一代肩负着历史赋予的科技创新重任，我们通过科技创新教育，引导学生认识科技前沿，开拓科学思维，着力培养他们的社会责任和爱国主义情感，厚植学生家国情怀。”彭书敏说。

科技创新给衡铁一中插上了腾飞的翅膀：学生在各级科技创新大赛中频频获奖，成为衡阳市中小学科技创新领头羊。今年5月，在第八届全国青年科普创新实验暨作品大赛（湖南赛区）上，该校国际科创中心团队设计完成的作品“咽拭子采集机器人”以现场最高分荣获全省第一名，成功晋级国赛。教育教学质量连年攀升，在具有质量风向标意义的高考考场，该校近三年高考本科上线人数翻了两倍，今年实现了几乎人人上本科的好成绩！学校先后获得“湖南省文明标兵校园”“湖南省心理健康教育特色学校”“湖南省首批省劳动教育优秀基地”“衡阳市普通高中教育教学质量目标管理先进单位”等殊荣。

衡铁一中的发展迎来了新的春天。

“国创中心”给莘莘学子打开科创大门

党的二十大报告指出：“必须坚持科技是第一生产力、人才是第一资源、创新是第一动力，深入实施科教兴国战略、人才强国战略、创新驱动发展战略，开辟发展新领域新赛道，不断塑造发展新动能新优势。”

科技兴则民族兴，科技强则国家强。衡铁一中不忘立德树人初心，牢记为党育人、为国育才使命，坚持五育并举，努力培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

“爱国是一种责任。要高举爱国主义伟大旗帜，弘扬新时代的家国情怀，每一个人要把自己的前途和命运同国家民族前途和命运紧紧联系在一起，肩负起自身使命，留下爱国奋斗的串串足迹。”彭书敏说。科技创新是实现中华民族伟大复兴的强大驱动力。中学阶段是培养科技创新后备人才的关键期，该校以科技创新为抓手，将科技创新教育作为学校重要的课程创新举措及学生全面发展的特色与亮点，全面提升学生的科学素养和实践能力，为科教兴国贡献智慧和力量。

新校园启用不久，该校成立了国际科创中心，并创办了科创班。国创中心集合了雄厚的中外师资和专业的管理团队，建立了包括3D打印、科学检测等设施设备的高标准实验室。校长彭书敏担任生物学科教学，现有衡阳市高中英语学科带头人1人，2021年建立衡阳市张莹高中英语名师工作室，市级学科骨干教师5人、教研组长4人。英语学科特色已成为国创中心的一张名片，该英语团队曾斩获湖南省集体备课大赛特等奖，并荣获“衡阳市优秀教学教研团队”称号。作为基础理科创新人才培养基地，国创中心把“家国情怀、国际视野”作为育人的基因，把“科技创新”与“国际交流”作为育人的“双翼”，同时开展“十四五”省级课题——

《“五育并举”背景下，高中阶段基础理科创新人才培养模式的实践与研究》，致力于培养既有科技前沿的专业知识，又能精通英语的实用型人才。

副校长张莹告诉记者，国际科创中心以“科技创新”为特色项目之一，与全童科教开展教育合作，联合开设了“人工智能机器人”系列课程。在中国“无人机教父”李泽湘教授指导下，由其弟子秦志强博士担任客座教授，组织科研人员为孩子们上课，秦志强博士每周都会定期以线上或者线下面授的方式给同学们授课。

国际科创中心的课程体系以普通高中文化学科为基础，以科创课程和外教课程为主要特色。国创中心除了按要求严格开设国家课程，还增设了丰富多彩的特色课程。面向国创高一全体学生，开展科创进校园——通识性教育课程，普及了科创课程基础知识和思维逻辑，开拓了学生的眼界，提高了他们的科学素养。同时，在高一、高二年级选拔有编程基础的优秀学子成为科创专业学员，每周定期开设人工智能机器人课程，由全童科教的专业团队授课，进行系统的编程学习和科创竞赛。通过理论学习、开动创意思维、动手搭建、软件编程等，实现了跨学科融合的学习效果。

外教课程是国创中心课程体系的另一大亮点。尽管受疫情影响，招聘优质、专业的外教难度加大，国创中心还是坚持与发达地区的专业外籍专家团队深度合作，每月定期开展外教课程。通过地道的口语互动、多样的主题活动，让国创学子们开拓国际视野，感受文化碰撞，增强文化自信。为了充分利用和凸显科创、外教课程的特色和优势，国创中心在寒暑假期间举办科创夏令营、冬令营，邀请科创专家、外籍专家进行授课和讲座。

拓展国际视野，提高科学素养的同时，国创中心注重厚植学子的家国情怀。每年年末会举办年度传统文化艺术节，给国创学子们提供一个传承民族文化的舞台。在每年的艺术节上，学生们自主创作、编排文化节目，充分发挥了主观能动性。与此同时，为了寻找教育的源头活水，把最鲜活的东带进课堂，点燃学生的阅读热情，构建师生共同的精神家园，国创中心推进至今已有一年的“悦”读主题活动。劳动教育是又一特色，在校长彭书敏的指导下，国创中心率先将劳动教育纳入人才培养全过程，开设“劳育与食育”实践课程项目，引导学生树立正确的劳动观，提高劳动技能。更重要的是，面对加强新时代劳动教育的新要求，为充分发挥师生的主观能动性和创造性，努力开创学校劳动教育的新局面，经过认真学习、广泛调查和理性思辨，选择高中创造性劳动教育方向推动创新，开展以提升学生劳动素养为核心的劳动教育与创新教育珠联璧合的应用研究课题——《五纵四横一中心——高中阶段，“新”劳动教育的体系构建与实现路径》，该课题省级规划课题由校长彭书敏主持，成为“打开教育的边界，重构育人生态”，推动学校全面育人体系统结构性突破的新路径。

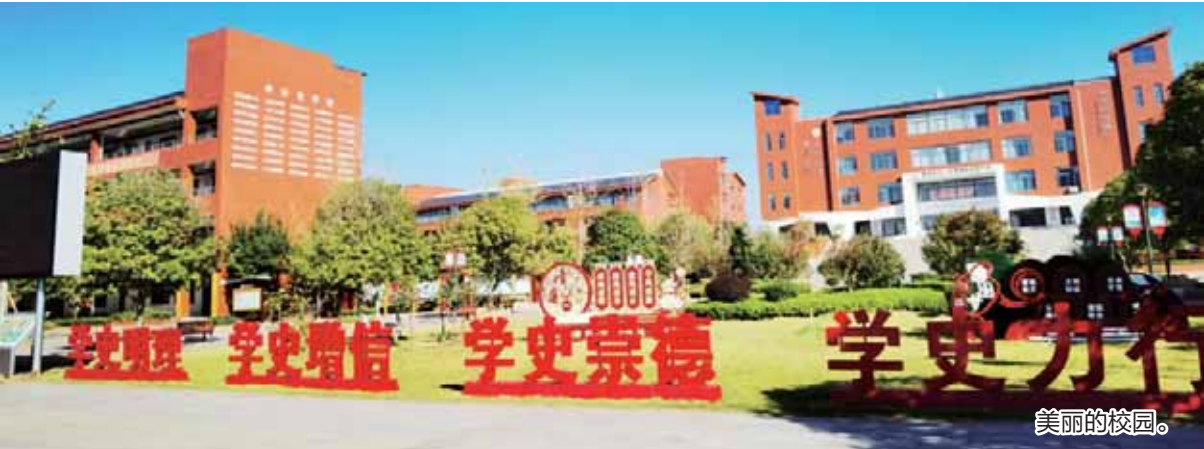
作为基础教育理科创新人才培养的改革试验基地，衡铁一中学国创中心得到了市委、市政府以及市教育局等部门的关注和大力支持，国创学子在享受高端、专业的特色课程和科创竞赛培训的同时，只需缴纳与普高生一样的学费，努力践行了教育的均衡化、公平化。省教育厅领导在该校考察时，对这种“生态+智慧”的人才培养模式大加点赞。

打造“两园”，用情怀智慧点亮学生前程

新时代，新起点，新目标，新征程。

“我们要汇聚智慧，共同建设更美好的铁一精神家园，打造高品质的智慧校园。”这是彭书敏对学校发展的一个新定位。

他告诉记者，智慧是一种力量，更是一种境界。“我”的智慧是小智慧，小力量，“我们”的智慧才是大智慧，大能量。我们要集全体“铁一中人”的智慧，共同建设师生的精神家园。“铁一”不仅仅是教师教书、学生求学的地方，更是师生灵魂栖息安放的地方，一辈子的精神家园。要汇聚智慧力量，在创建“智能校园”的基础上，打造智慧校园。用浓浓的教育情怀和集体智慧力量点亮学生的前程，引领学生奔向美好的未来。



美丽的校园。



在第八届全国青年科普创新实验暨作品大赛(湖南赛区)上,衡铁一中两个参赛作品分别荣获第一名和第四名,第一名代表湖南参加全国大赛。

该校纪委书记冯振华告诉记者，学校大力推行民主治校，每一位教师、职工、家长、学生都有“话语权”，清廉之风吹拂校园，学校的各项事务真正做到了公开、公平、公正。“我们学校就像一个温馨的大家庭，教职员工空前团结，大家心往一处想，劲往一处使。”该校工会主席王伟明说。

国际科创中心的成功就是全校智慧力量的成果。

据该中心主任罗莹介绍，校领导对中心的各项工作都非常关心、大力支持。遇到什么困难，全校教师出谋划策。今年5月，国创班几位同学在陈才老师的指导下，针对防疫研制出了体温检测仪。作品出来后，检测有0.5—1℃的偏差，测不准确。后来找了学校数学组的教师用“线性拟合”解决了这个问题。这个作品有班级模式和门卫模式两种：班级模式对班级同学进行体温检测，当完成全班体的体温检测后，通过RF模块将班级信息、测量人数和体温异常人数发送给接收端进行报警；门卫模式放置在门口使用，检测到体温异常立即将所在位置和异常体温发送到接收端进行报警。作品在学校防疫派上了大用场，效率非常高，而且数据非常准确。这个作品在第八届青年科普创新实验暨作品大赛（湖南赛区）上获得了第四名。

置身全民抗疫的大时代背景下，国创学子倾听时代的诉求，心系群众疾苦，服务疫情防控，由国创中心科创班学员张玥、阳逸丹、曹翔誌组成团队设计完成的作品“咽拭子采集机器人”，致力于减轻医护人员的咽拭子采集工作量、降低其感染率。在第八届全国青年科普创新实验暨作品大赛（湖南赛区）上，该机器人作品以完善、流畅的人脸定位—机械臂协同—采集—消毒—一系列自动化操作，与其时尚的机器人外壳、低廉的成本、更高的安全性，获得在场评委的一致好评，最终以现场最高分荣获全省第一名，成功晋级国赛。截至目前，国际科创班学生在市级以上科技创新大赛中获奖20余项，通过参加“人工智能机器人”等赛事，为学生开辟了一条进入一流大学的新赛道。

该校正校级督学胡建石告诉记者，科技创新给铁一学子种下了科技的种子，同学们都深深懂得科技的重要性。学校2021年毕业生蒋艳蓉同学高考上了北京大学录取分数线，但她选择了浙江大学竺可桢学院图灵班学习计算机专业。她说，选择浙大图灵班更有利于实现她科技报国的理想。

智慧课堂是智慧校园的核心。该校扎实推进教学改革，全力打造高效智慧课堂，全面提升教学教研质量。学校推行集体备课制，大力推进教研教改，全校教师智慧打造学科“金课”。该校通过“走出去”“请进来”“青蓝工程”等全面提升教师的专业水平，打造了一支素质高、能力强、肯吃苦、讲奉献的教师队伍。学校还推行领导推门听课，举行教学比武，开展学科竞赛，对课堂教学进行跟踪督导……智慧课堂做到了精准、高效、有趣，深受学生欢迎。

该校坚持五育并举，注重学生德智体美劳全面发展，大力推行素质教育。

学校坚持以德育为重。据负责德育工作的副校长王平介绍，该校把德育工作贯穿于教育教学的各个环节，用真爱滋润孩子们的心灵。“没有爱就没有教育。教育的真爱，就是给予限制。”彭书敏说，他对教育的爱有自己独到的理解。孩子在成长中很需要一些条条框框去约束，没有限制的是爱不叫爱，而是溺爱，是放纵，那会害了孩子。该校教师就是用这种真爱去关心、引导孩子，培养他们良好的行为习惯和健康积极的心态。

该校负责体艺的副校长刘嘉告诉记者，学校严格执行国家课程标准，开足、开齐音乐、体育和美术等课程。组建了校足球队、篮球队、合唱队、舞蹈队等体艺团体，开展了田径运动会、球类比赛、文艺汇演等文体活动，大力挖掘、培养体艺人才。2019年起，学校开设艺术班，体艺已成为该校的又一名片。近几年在各级体艺比赛中获奖达100余人次，每年都有一

大批学生凭借体艺专长升入理想的大学深造。该校是“全国国防教育特色学校”“全国青少年校园足球特色学校”“全省高中较高水平足球队训练基地”。

该校特别注重学生的心身健康。为了让学生吃好睡好，寝室实行标准化管理，学生鞋子全部整齐地放在门口的鞋架上，寝室里温馨、清爽。学生食堂干干净净，饭菜营养可口。每餐的菜汤都特别讲究，校领导轮流值班为学生舀汤，令学生感到特别温馨。家长和学生对食堂伙食的满意度达100%。“我们要让每一个孩子在学校都像在家里一样。”负责后勤的副校长刘鹏举说。

一份耕耘，一份收获。近三年来，该校学生在各级各类大赛中获奖达260余人次，高考本科上线人数翻了两倍，一大批学生考入浙江大学、中央美术学院、湖南大学、中南大学等高等学府，今年实现了几乎人人上本科的好成绩，科创班学生全部上了特殊类型招生控制线（相当于以前的一本线），创造了近10年来的最好成绩。面对“尖子生”寥寥的处境，这份“成绩单”十分喜人，成色十足。

科创“引路”为区域教育带来蓬勃生机

科技创新教育让衡铁一中发生了翻天覆地的变化，学校教育教学质量实现了全面提升，学校在社会的美誉度和家长对学校的满意度大幅提高。

一枝独放不是春，百花齐放春满园。

为贯彻落实市委、市政府和市教育局全力推进依托名校实现城区教育资源均衡化的要求，衡铁一中充分发挥省示范性高中的引领示范作用，联合珠晖区部分中小学校成立了珠晖创新教育联盟。

珠晖创新教育联盟充分发挥以市铁一中学为龙头的优质教育资源的示范辐射作用，以科技创新为引领，秉持互惠共生、优势互补、相互促进原则，围绕管理互通、教研互动、质量互促、特色互学、特色国际交流、创新育人等领域进行广泛而深入的合作与研究，促进联盟学校间的协调发展、均衡发展和内涵发展。

该校正校级督学石志勇告诉记者，珠晖创新教育联盟成立以来，先后开展了“开学第一课——珠晖教育联盟观课活动”“育人先正己——创新教育珠晖联盟青年教师系列讲座”“校际携手教研，联盟共筑梦想——英语教学研讨活动”“珠晖创新教育联盟教育论坛主题教研系列活动”等一系列活动，大力推进创新育人，提高各联盟校的办学水平，收到了很好的效果。

在衡铁一中的大力支持下，衡阳市二十三中创办了初中科创班。这个科创班开设了Arduino机器人制作和编程、计算机C++程序设计和机器人创意设计与制作等课程，全面培养学生的逻辑思维能力和系统思维能力，并结合初中学科课程，全面提升学生的综合能力。该校代表团在衡阳市第六届青少年机器人竞赛创意比赛中夺得初中组金牌，并代表衡阳参加省赛。童星小学打造了一间科创教室，面向小学五、六年学生滚动开设人工智能趣味编程课程，同时打造一条科普文化走廊，展示了古今中外的科技名人和人工智能相关科普知识，将科创的种子植根于孩子的心灵。

珠晖创新教育联盟为推动联盟学校及珠晖区教育高质量发展发挥了积极作用。

今年7月1日，衡阳市珠晖区召开打造区域教育中心暨小初衔接工作研讨会，来自全区教育系统100余名代表汇聚一堂，共同探讨珠晖教育未来的发展之路。

如今，我市教育正奔跑在高质量发展的路上。彭书敏表示，衡铁一中将与与时俱进，开拓创新，将学校打造成一所现代化、国际化的窗口学校，并充分发挥省示范性高中的引领示范作用，引领珠晖教育，带“旺”一片，辐射全市，为衡阳建设区域教育中心贡献“铁一”智慧和力量。