

取之于产 用之于教 提升人才培养质量

——东莞理工学校中职教学资源建设的有益探索

职业教育作为一种类型教育，拥有教育和人力资源的 双重属性，与产业密切相关。产业集群的资源共享是东莞产业转型成功的核心，随着东莞的产业升级，产业呈现出集群、融合等特征，对技术技能人才提出了更高要求。国家重点中专、 国家中等职业教育改革发展示范学校 东莞理工学校聚焦东莞现代产业人才需求，针对中职教学资源来源单一、内容滞后、运行封闭等问题，积极对接多元产业主体，依托国家示范校建设和省级教改项目，提出了 多元对接、产教融通、合作共赢 的校企协同教学资源建设思路，通过 引入资源 重构资源 运用资源 的实施路径及策略，构建了 取之于产、用之于教 中职教学资源建设的 东莞模式。成果已使上万名学生受益，并助力学校成为全国第三批现代学徒制试点单位、广东省汽车领域 1+X 证书制度试点单位，推动4个国家示范校重点专业及4个省 双精准 示范专业建设，对提高教学水平和教育质量、实现人才培养目标起到了积极的促进作用。

构建多元对接的建设机制，丰富教学资源的多样性

学校构建了涵盖研究院、咨询公司、研发型企业、生产型企业、服务型企业、境内外职业院校多主体的产教融合资源链，推动资源建设从单一走向资源链整合、从 校企 单一路径共享走向 院校企 集成共享的新局面。与国家半导体照明工程研发及产业联盟一道，联合相关院校、行业协会、企业、研发机构等多家单位，共同组建全国LED产业产教融合（东莞）职业教育集团，打造了多主体的共赢共利生态圈。引入多家不同行业的企业资源，重视分类和层次。

运用多主体的产教融合资源链，提升学生职业素养，使学生对职业岗位的综合要求有全面了解。通过校企协同构建职业素养培养体系，开创并不断完善素养与技术融合的职业技术教育新路径。将职业素养纳入职业教育课程体系，并延伸至技术场景中，实现通用素养与技术素养融合培养。以企业管理软件ERP为核心，将职业素养关键指标融入其中，构建职业素养能力训练平

台，让学生在模拟企业经营中检测、反思、提升职业素养，达成 职业素养+职业技能 的人才培养目标。

重构产教资源转化的资源建设平台，增强教学资源的先进性

学校建立了资源融合发展中心，及时了解和吸纳产业集群不同企业主体的前沿动态。与产业研究院、教育研究院合作，及时吸纳产业与教育的先进理念与研究思路；与生产性企业的新技术、新工艺、新业态；与第三方服务机构合作，系统解决学校教育资源短板；与多家高本职业院校合作，及时融入职业教育体系的发展方向；与国际教育机构合作，及时吸纳国际职业教育资源，助力优势资源走向国际。

融合不同企业资源，解决专业资源的 差异性。引入专业建设的差异性资源，不同专业对接不同企业资源，如汽车运用与维修、电子技术应用等技术性较强的专业，校企共建情景化实训基地等。与生产性服务业和生活性服务业相关的专业，如财经商

贸类与媒体传播类专业，引进企业的人力资源和知识资源等。

转化先进企业资源，尊重课程资源的教育性。将工作场景中的知识和技术转化为学生可接受的形式，实现新技术及时转化为知识点，形成规范化技术课程资源，促进产业链和教学链的无缝对接。

引入应用场景资源，赋能实训资源的情景性。按照 新技术跟进 新业态判断 课程转化 实训实践 实习就业 的职教资源构建流程，动态整合资源，为师生提供满足社会发展甚至前瞻性需求的社会生态认识、技术视野拓展、专业能力提升、实训场景再造和实习就业机会等真实动态资源。学校建有与专业群相匹配的六大实训中心，构建应用场景实训体系，促进学生学以致用。基于实际情境开展实践活动的研究性学习，使学生的能力得到快速和真正意义上的提升。

重塑教学资源建设生态，保障教学资源运行的开放性

学校重塑教学资源团队，促进校企人力资源互动参与，多方协同构建

跨区域跨学段资源链。校企共建中职人才培养质量监测与引导体系，促进人才成长及评价的科学性，为学生在就业、境内外升学等方面拓展多元发展途径。

构建了涵盖教研室、职业素养研究传播中心、班主任成长中心、教师教学创新团队等在内的教师发展中心，包括劳动教育创新中心、科普创新中心、学生伙伴式成长平台、在线课程等在内的学生全面发展多维度学习、实践、引导体系。制定激励制度，聘任行业专家与企业技术骨干参与教学。建设高质量培训资源，促进培训内容与实际项目、教学内容有效衔接。基于学校的总体发展规划和优势专业，整合学校优势资源，为企业提供高素质技能人才，积极参与企业的技术服务、职业培训等。改革人事管理制度，优化 双师型 教师评价体系。推动校企人力资源双向流动，促进高技能人才培养。此外，院校协同构建跨区域跨学段资源链，融合高本职业教育资源与国际教育资源，为学生在升学、跨国求学等方面拓展多元发展途径，已输送近百名

学生到境外求学。

东莞理工学校 取之于产、用之于教 中职教学资源建设的有效探索，创新了将产业资源转化为遵循人才培养规律的教学资源的实践路径，形成了多元对接 产教资源链 的建设机制。成果推动学校构建了职业素养与专业技能并重的职业化课程体系，有效提升了人才培养质量，用人单位满意度超过98%，学生获省级以上技能竞赛奖160余项。师生在国内外学术期刊发表有影响力的论文30余篇，并主编教材8本。成果经验被近百所同行校学习借鉴。

培养高质量复合技术技能型人才，职业教育使命光荣、责任重大。东莞理工学校将秉承 立足东莞、对接产业、校企共建、打造品牌 的办学理念，以中职教学资源建设为引领，不断深化改革、开拓创新，为建设湾区都市、品质东莞提供强有力的人才支撑，让中职教育的 东莞模式 闪亮南粤、走向全国！

（巫云 赖慧豪 刘海燕 曹运岚）



东莞理工学校与华为技术有限公司签约

课堂·课程·课后服务 引领“双减”落地见实效

2021年7月， 双减 政策颁布。随之而来的，是各学校对该政策的实践探索。作为历经百年的老校，浙江省宁波市奉化区江口街道中心小学（以下简称 江小 ）表现出的，却是一名成熟教育工作者的淡定，并未急于大刀阔斧地改革。不过，江小的围墙之内，全体江小教师，早已被召集在会议室，深入领会政策精神、更新教育服务理念。保障学生休息权利，整体提升学校教育教学质量 学校要完善作业管理办法，加强学科组、年级组作业统筹 政策的每一条，都在会议室内被江小教师细细琢磨：优化课堂结构，构建以学生为本的教学模式；聚焦核心素养，提升课程育人品质；聚焦精准实施，保障课后服务质量。就这样，这所以 五育并兴以德育才 为办学理念的学校，以提升作业进课堂的教学优化、培养学生发展核心素养的拓展课程重构、精准实施的个性化课后服务实践为手段，在减负的同时逐渐构建了 作业改革 课程重构 课后服务提质 的 双减 智慧链。

四步教学法 重塑课堂新样态

双减，减的是作业量，是课外补餐量，实则是对教学提质增效的挑战。改变课堂结构，从知识本位 转向 学生本位，这是江小的应对策略，通过磨课、观课、赛课、研课等多条路径，学校

凝结出四步教学法：讲 练 评 结。第一步 讲，此讲并非传统课堂的教师灌输，而是先学后讲或边学边讲，让学生实现自 学。第二步 练，实则是把课后作业转化成当堂练习，因为课堂的时间有限，练习题的设计与筛选尤为重要。江小把课堂训练命名为 元气纸条， 元气 二字，彰显着江小固本心、培元气 的 本元 教育理念，而 纸条，则生动地点明了

课堂练习量少、质量高、有挑战的特点。 二年级的数学课一般安排6道题目，包括计算、填空、找规律三个题型，并要求做题时间在5 10分钟左右，这是 元气纸条 减量原则下的细化实践。除此之外，对 与各学科的课程目标对接、提 质 体现重难点全覆盖，成为 元气纸条 另外两条设计原则。值得一提的是， 元气纸条 的设计，实际上是一个纵横交织的螺旋上升系统。横向上，为覆盖所有学生， 元气纸条 呈现基础、拓展和提升三阶段的阶梯状；纵向上，为不断更新迭代，学校会定期组织不同学科备课组，以依托主题式的项目研究，不断优化升级学校课堂作业设计体系。在这个阶段，所有江小学子，都在实现着学有所 悟。

第三步 评，是第二步 练 的及时反馈。通过对话式互评，学生作品展示等手段，构建多元化的课堂练习评价体系，从而让学生思维得到展 现。第四步 结，是整个课堂的闭环，表示一节课的结束。在这一环节，教师会对整节课

和学生课堂作业的重难点进行总结，带来的便是学生作业负担的轻。以教师的 讲 练 评 结，换来学生的 学 悟 展 轻，江小每天开展的，都是以学生为本的课堂教学新样态。

“元气课程” 扎根核心素养时代

核心素养时代，学校课程发展的逻辑起点已然从学科内容走向核心素养。这意味着 双减 形势下，培养学生核心素养依旧是课程的重要使命。于江小而言，学校有着延续百年的教育期许，在 固本心、培元气 这一教育理念的孕育中，江小如今希望培养出的，是 爱生活、乐学习、有担当 的 元气少年。江小的课程设计，注定要兼顾核心素养与本校课程愿景： 朝气少年课程 雅气少年课程 才气少年课程 锐气少年课程 灵气少年课程 正气少年课程 六大课程群，构成了江小的 元气课程。《基础教育课程改革纲要（试

行）》按照课程决策主体的不同，将学校课程分为国家课程、地方课程与校本课程三个组成部分。江小的 元气课程，包括基础性课程与拓展性课程，前者以国家课程为主，后者则是根据江小学子差异特点和选择需要设计的校本课程。

顶层设计的多重对标，让江小的课程跑道更加丰富。在落实方面，江小把 双减 思想注入其中，将课程资源整合，划分为四大板块： 元气品格 德育课程板块，涵盖家国情怀、文明素养、责任意识、理想志趣等核心内容，围绕 我与仪式、我与行规、我与健康、我与家园、我与安全 5个主题； 元气技艺 走班式拓展性课程板块，以武术操、跆拳道、合唱等不断充实着学生的课外生活，滋养着他们的个性和各类技能； 元气节日 主题课程板块，围绕六大节日，穿插相关学习内容，寓教于乐的形式，让这一板块备受欢迎； 元气生活 实践课程板块，则是通过专题化实施，对标劳动意识、探究意识、实践能力、创新思维及综合运动知识的能力。

“元气百分” 优化课后服务质量

双减 政策对做优做强课后服务给予了高度重视，这也标志着被寄予较高期望的课后服务逐步从普及巩固阶段转向提质增效阶段。希望学生在完成各项作业之余，能够多参加艺术、体育、科技等各类活动。在对学生和家長开展地毯式调研之后，江小明晰了课后服务的内容。 元气百分 便是江小课后服务课程的名称，该课程分为 学习时刻+自主时刻 两大类。 学习时刻 主要包含作业指导、个别辅导和自主学习； 自主时刻 则是纷呈的各类活动，比如武术操、STEM课程、手工剪纸

走进江小课后服务的教室，与传统班级不同的是，这里的学生并非来自同一班级。量身定制课表，这是江小课后服务的一大特色。同坐一张桌子的四年级学生，可能一个学吹笛子，另一个则参加铜鼓乐队。而江小课后服务的另一独特之处，是不同学段学生拥有不同的时间分配方案。 学习时刻+自主时刻 两者的时间占比，低段为 30%+70%，中段为 40%+60%，高段为 50%+50%。

固本心、培元气。通过四步教学法、 元气课程、 元气百分 课后服务的实施，江小以 双减 为契机，探寻学校教育的优化改革之路，助力基础教育的良性发展。（骆科蔚 方芳 马碧媚 方巧娟）

特色教育显成效 科技兴校创品牌

——浙江省杭州市大关中学附属小学“党团队一体化三航育人”实践

古运河边、大关桥畔的浙江省杭州市大关中学附属小学（以下简称 杨红霞校长强调，学校始终把 党的光辉耀领巾 航天精神共传承 文化建设、课程建设、基地建设，促进学校特色发展。

大关附小 是全国航空航天特色示范学校。多年来，学校秉承 让每个孩子飞得更高 这一理念，将特色教育不断深化作为每一名师生的价值追求，把 立志 立行 立人：党团队一体化三航育人实践 作为工作重心，依托 三建设，即



开学第一课 航天梦想从这里起步，杨红霞校长与学生合影。

梦想+ 项目式学习

立志—— 思想领航

航空航天特色育人就是以爱国主义为主线的教育，充分发挥党团队一体化建设引领作用，铭记历史传承精神，学习航天人上天揽月的豪情壮志。航空航天特色育人，把 特别能吃苦，特别能战斗，特别能攻关，特别能奉献 的航天精神薪火相传、赓续红色基因与培养学生 爱国之情、爱党之心、强国之志、报国之行 有机统一起来。其一，每个学期学校都通过党课引领的 开学第一课，以航空航天精神传承为目标，播下 小航天人 梦想的种子。其二，通过特色校园文化以 中国梦、航天梦、我的梦 为主旨进行文化浸润，使学生心中有梦想、脚下有力量。其三，充分发挥阵地示范作用，让航天英雄伴

学生成长，每一学年各中队都会进行 航空航天特色中队 的申报创建和评估，形成以 组织意识、政治启蒙、道德养成、成长取向 为鲜明特点的少先队阵地，让航天梦想从这里起步。

立行—— 榜样导航

学校充分发挥榜样的作用，把 我要飞得更高 落实到全体师生的行动中，形成完整的 飞梦 成长体系。其一，学榜样 与航天英雄面对面。大关附小学子也 追星，不过 追 的是航天英雄，与榜样面对面，树立远大的理想。其二，树榜样。学校通过梯级积分 飞梦 评价体系为学生树立身边的榜样，学生每周争特色章，学校每月评科技之星，每个学期进行 飞梦少年 评比，科技教师和学生一

样，通过 基础分、活动分、成长分、贡献分 进行评价，6年下来，人人都有一幅独特的 科技画像。毕业典礼上，学校会评出小学阶段荣誉奖项 飞梦奖，由金牌教练和 飞梦少年 共同举杯。其三，看榜样的发展。学校充分发挥集团办学优势，探索从课程共研、资源共享、团队共建、评价一体进行 三共一体 的培养路径，让学生看到榜样发展的样子，从而激励自己。

立人—— 实践启航

其一，课题驱动。聚焦航空航天特色育人的研究，每一年学校都有特色育人课题进行申报立项和研究。2022年，学校有两个课题顺利立项，一是浙江省少先队建设立项课题 以现有的特色阵地为载体进行党团队一体化育人探索，二是

基于航空航天特色的三航育人实践研究，作为拱墅区的重点孵化课题。其二，课程推进。在 飞梦 课程体系中开发基于航空航天特色的 追梦、逐梦、筑梦 拓展课程群，科技类区级精品课程 蓝天梦 飞翔情 VR航天STEM 和 走近3D打印 等，学校是首批STEM种子学校，6个年级每学期均有不同主题的 梦想+ 项目式学习，学校社团课程的1/3是科技类。其三，活动体验。七化一网 打造多元发展样态，以 科技活动主题化、科技午餐热点化、科技画廊数字化、科技训练常态化、科技场馆开放化、科课一体融合化、科普教育序列化、科技网站飞梦网，培养弘扬航天精神、善于观察、勤于思考、勇于实践、乐于创新的 飞梦少年。

多年来，学校积极组织学生参加各级各类航空航天模型竞赛、科技节等，仅2021年学校就有75人次在科技类竞赛中获奖，教育教学质量名列区前茅。杨红霞校长强调，今后学校在继续深化品牌特色的同时更要在育人模式上作深入研究，认真构建 思想领航、榜样导航、实践启航 三航并举 的育人新模式，实现特色育人与全面育人的有机融合。向下扎根，向上生长，让每个孩子飞得更高 是学校的共同愿景， 我要飞得更高 是大关附小师生的共同追求，最终实现 让我们飞得更高！（杨红霞 王雄云）