

天津天狮学院

以工匠精神培育专业技能

“建设应用型大学，必须寻找有效的突破口。结合学校实际，我们提出了以新工科为抓手，努力建设应用型大学的建设目标。截至2020年底，学校为社会培养了两万余名毕业生。”——天津天狮学院院长韦福祥说。

天津天狮学院创办于1999年，是由天狮集团投资、经国家教育部门批准设立的市属全日制普通高等学校。学校坐落在“京津走廊”的天津市武清区龙凤河畔，占地3.2万平方米，规划建筑面积210万平方米，可容纳4.2万余名学生在校园里共同学习、成长与发展。

自1999年创办以来，历经了天狮职业技术学院（1999—2008年，高等专科学历教育）、天津天狮学院（2008年至今，普通本科学历教育）两个阶段。学校已从建校之初3个系4个专业、300余名高职学生的高职院校，发展成为设有6个二级学院、38个本专科专业、近万名在校生的普通本科高等学校。

目前，天津天狮学院拥有经、管、工、医、艺、文等不同学科。信息科学与工程学院“计算机科学与技术”本科专业、食品工程学院“食品科学与工程”与经济管理学院的“市场营销”本科专业，是首批天津市一流本科专业建设点。天津天狮学院立足天津，服务京津冀，面向全国，在建设高水平应用型大学的进程中，坚持校企校地合作，打造“产学研”融合2.0版。

联手国内外知名企业
做优做强校企合作

“学校在校企合作、校地融合等方面，可谓深耕多年。特别是根据新的定位和目标，学校通过专业建



设置资源要素倾斜投入、产教融合等不同战略，在短短两年间取得了显著的成果。”天津天狮学院副院长阎玉朋介绍。

学校信息科学与工程学院始建于1999年。目前，学院建有信息工程和电气电子两个实验中心及义齿智能制造实训中心，建有电工电子、自动控制、网络工程、通信工程、物联网等专业实验室19个，建有计算机教学机房5个和学生自主创新实验室两个，实验设备总计2500多台（套）。总面积3600多平方米，实验实训仪器设备总值1400余万元。同时，学院现有校外实训基地12家，使学生在在校期间就能够与市场接轨，掌握行业企业急需的技术和应用能力。

信息科学与工程学院院长赵锐表示，自2019年开始，学院借助专业优势与丹麦3Shape公司合作建立“3Shape口腔数字化应用技术（中国）学院”，与华众益齿（北京）公司深度融合，实现了培养数字化、智能化义齿加工设备使用、维修维护、技术改造、自主研发生产

的应用型行业急需人才全产业链培养模式。

2020年，全国高校首个自动化（义齿智能制造）本科专业特色班在学校招生（首届招收44名），创造了“义齿智能制造”新工科国际化、跨专业、跨行业的校企协同培养稀缺人才新模式。

“义齿行业近年受齿科美容需求增加、口腔健康意识增强、居民可支配收入增长、人口增多及人口老龄化所推动而持续发展，且预期将继续保持该趋势。”赵锐介绍，全世界的义齿加工业务有60%在中国。对于义齿加工行业来说，运作模式早已不是劳动密集型，随着CAM/CAD技术、口扫、CBCT等数字化设备的广泛应用，义齿加工已成为技术和资金密集型行业，而且将进一步朝精细化、专业化方向发展。而自动化专业与义齿智能制造的融合正是顺应这种技术带动产业发展的趋势，为数字化义齿智能制造行业培养专业人才。

如今，特色班学生未毕业，就纷纷有了理想的就业方向，成为了企业争抢的“香饽饽”。

发挥学科建设优势
走深走实校地融合

前不久，天津天狮学院食品工程学院王俊全老师受邀到天津市河北区的共建学校，参加“生物创新实验校本课程——食品安全课程成果汇报”，并对参赛学生进行竞赛指导。王俊全以食品安全为切入点，通过农药残留实验、牛奶中蛋白质含量测定、食品安全快检设备等实验，使学生更深入地理解了中学生物课的理论知识，并为将来大学阶段的学习打下基础。后来，该成果推优参加了天津市首届“大学—中学”科普创新大赛，学校中学生参赛作品“吹爆的有机蔬菜真的有那么神吗”获二等奖，其余两个作品均获三等奖。

其实，天狮学院这样的校地合作成功实践范例，可追溯到2017年。

2017年4月26日，王俊全来到河北区的第三十五中学，为学生们带来了一场“食品安全公益讲座”。面对初中一年级新生，王老师向学生展示了“外卖盲盒”实验。通过让学生猜“盲盒”，看看食堂和路边摊的炒饭哪个菌落总数多。菌落培养结果显示，路边摊炒饭长满了细菌，食堂的炒饭则没有细菌滋生。

令校方没想到的是，这场公益讲座的效果可以说是立竿见影。听过讲座的学生在路边摊购买零食的现象大幅减少，大家都不愿再随便买路边摊的食物了。

自那以后，王俊全便成了第三十五中学公益讲座的“常客”，并受邀成为学校“食品安全辅导员”。同时，学校的食品工程学院每月为第三十五中学微信公众号推荐一篇食品安全科普文章，经专业审核后发布。截至目前，已累计发布50余篇。

花香自有蝶飞来。2018年3月，

王俊全受邀在第五十七中学设立工作室，开展高中生校本课程建设工作，并帮助其建设食品安全——生物课程联合实验室。

在科普宣传社会实践的基础上，2020年食品工程学院获批农业农村部认定的2020年全国农产品质量安全与营养健康科普工作站，石艳宾、王俊全两位教师获评为全国农产品质量安全与营养健康科普专员。

为了寻求高质量发展，不断提升食品安全管理水平，天津市河北区教育系统也一直希望得到食品安全专业人士的全方位技术支持。为此，食品工程学院在校地合作方面迈出了新的步伐。

2020年9月，天津天狮学院进一步以市级一流本科专业建设为引领，深化和创新产教融合人才培养模式，在原有的专业实践格局基础上，与河北区教育部门开启校地合作模式，协同制定合作方案，共同搭建“高校—区域监管实践平台”和“高校—区域食育教育平台”。通过两个平台的构建，实现了为河北区中小学食品安全保驾护航、提升中小学生对食品安全知识认知的目的。

“高校—区域监管实践平台”和“高校—区域食育教育平台”在天津乃至全国都属于“新鲜事物”。天狮学院食品工程学院院长姜子涛介绍，“高校—区域监管实践平台”是对现有监管的有效补充，填补了专业化监管的空白。教育系统专业监管人员接受长期多轮次的标准化、规范化食品安全专业培训，逐步由一个“行政型监管者”变成“专家型监管者”。“高校—区域食育教育平台”的建立，则加强了区域食育教育的顶层设计，使原有中小学校和幼儿园的自我食育建设变得更有体系，不同年龄段的食育教育针对性更强、更加专业。同时，让大学生自主参与设计课件和亲自演示，减少了说教性，增强了趣味性，食育教育的效果更加有效，逐步

构建了涵盖“大中小幼”的链式食品安全防御体系。

引入第三方评价机制
凸显工匠摇篮本色

天津天狮学院为了建立健全毕业生就业状况反馈机制，持续开展毕业生就业状况的跟踪调查，以反馈结果推动学校的人才培养改革。“从第三方总体来看，学校人才培养质量较好，毕业生就业面向符合学校培养目标要求，就业现状满意度有所提升，就业感受整体较好。”学校招生与就业办负责人张光宇表示。

根据第三方评估机构麦可思公司的诊断性结论，学校就业质量整体向好。学校毕业生在就业现状满意度从2017届的65%上升至2020届的70%，工作与专业相关度稳定在50%左右。

徐良栋是天狮学院义齿智能制造特色班的首期参训学员，现就职于北京巴登技术有限公司。“进入到这个行业才发现，掌握数字义齿设计和实践技能的技术型人才缺口很大，毕业生在义齿智能制造行业的就业前景非常好。”徐良栋说。

因为校地校企合作和产教深度融合，优秀技术技能型人才得以不断涌现，国家奖学金、国家励志奖学金、天津市政府部门奖学金、市级优秀学生干部、市级优秀学生等不再是高不可攀的荣誉，而是年年“飞入寻常百姓家”。

校长韦福祥表示，为实现以新工科为抓手建设应用型大学的目标，学校将不断完善人才培养方案，提升实践学分比重，构建全新的教学管理模式，实现大学教学工作的“看板管理”，为学校人才培养模式创新提供有力的制度、组织和流程保障。

（石轩）

为高质量的生命成长保驾护航

——浙江省嵊州市城北小学健康饮食好习惯养成实录

“同学们最爱吃什么呢？是冰激凌、炸鸡、汉堡这样的食品吗？”“可这样的食品吃多了就会让人变得肥胖，变得不健康！”浙江省嵊州市城北小学三年级（4）班的张老师正带领学生在健康饮食课上讨论“如何吃更健康？”这也是学校健康饮食教育课程中的一个场景。

城北小学自创办以来，一直坚持养成教育特色，以良好习惯的养成促进学生健康成长。近年来，学校不仅抓好学生日常行为习惯，还十分注重学生身心健康发展，致力于学生健康教育特色课程。学校设计建成了“健康研学馆”，成立了“校园健康大讲堂”课程开发组。课程开发组重点研发“校园健康大讲堂——饮食与健康”课程，课程内

容包括食物营养、食品健康、饮食文化等方面，课程目标是让学生掌握一些食物营养知识，懂得合理膳食，养成良好的饮食习惯。同时，课程组教师编印了图文并茂、通俗易懂的教材《饮食与健康》，并在每周开设一节饮食健康课。

打造融合的饮食课堂

学校教师们努力探索不同学科与健康教育相融合的课堂模式。在语文课中，教师以辩论课的形式，组织学生讨论肥胖的危害，学生们畅所欲言，比较中西方饮食的优缺点，学会如何均衡营养，合理安排饮食；数学课上，教师让学生计算自己每天所摄入的食物能量；科学

课教师在讲述《食物与营养》一课时，让学生在黑板上列出喜欢和不喜欢吃的食物，并告诉学生每类食物所含的营养，要营养均衡。饮食健康知识在各学科中的渗透，打造了丰富多彩的融合课堂，让不同学科知识作为一种资源支持，补充、丰富和延伸了课程的学习内容。

开展“饮食日记”实践活动

学生研究菜品的历史，研究菜品的营养成分，探究食物金字塔进行合理搭配，带着问题在网上查找相关资料。学生还参与家庭食谱的制定、参与食物的制作，在操作中听取家长的意见，用餐完后再记录到饮食日记中。学校开通了“饮食日记”微信留

言板，学生纷纷晒出了自己的饮食日记，六年级（4）班的吕奕慧同学在日记中写道：“我的早餐包括鸡蛋、面包和牛奶，午餐包括米饭、猪肉、青菜和山药，晚餐包括米饭、土豆丝、番茄蛋汤、牛肉。以后要多补充些鱼虾；晚上饮食要清淡，少吃一点儿，吃太多会引起肥胖。”

当课程组的教师收到这样的留言



健康饮食课堂

后，马上进行引导和点赞：“记录饮食日记很及时，还会注意选择健康的食物合理搭配。建议吕奕慧同学在三餐的间隙，适当选择健康的零食作为能量和营养素的补充，比如一种水果、一小把坚果等。”

创建活跃的宣传队伍

学校成立以学生为主体的“健康饮食”宣讲团，这是一支由20名“健康小卫士”和6名“健康导师”组成的宣传团队。学校又聘请专业营养师为“健康导师”，为团员们作讲座培训、实践指导。培训之后，宣讲团成员经常走进各个班级、走进幼儿园、走进山村小学，为其他学生讲解饮食健康知识。

（谢海霞）

四川省达州市通川区文华街小学校

拥抱大数据 为综合素质评价赋能

一学期结束，四川省达州市通川区文华街小学校（以下简称“文华街小学”）的学生在成绩单的下面收到这样一份学期总结，全面、有效地评价每一个学生，展现了对生命的真正关爱。于是，文华街小学找到了核心素质的创造性表达——“五美”（美德、美智、美健、美艺、美创）综合素质评价体系。

“五美”——
核心素质的创造性表达

“五美”指标，并非凭空提出，而是学校遵循“三求一体”的要求而得出的。在文华街小学看来，构建小阶段综合素质评价指标体系，既要遵循国家的刚性要求，明确综合素质评价的具体内容，又要结合学校的办学

需求，打造学校的文化品牌，破解综合素质评价中文化缺失的难题，还要符合小学生全面发展的需求，实现各学段评价指标的有效衔接和特色发展。

“三求一体”的顶层设计之后，文华街小学将“思想品德、学业水平、身心健康、艺术素养、社会实践”等指标分别校本化为“美德、美智、美健、美艺、美创”。“美德”体现了学生在思想品德方面的发展情况，“美智”体现了学生的智力发展水平、学习能力和学习结果，“美健”指的是学生身体和心理素质，“美艺”指的是学生艺术学科的学习结果及审美能力的发展情况，“美创”指的是学生实践能力、创新意识和创新能力方面的发展情况。学校将“五美”指标进行了逐级划分，具象化到学校所开设的各类教育教学活动中，明确了不同指标的评价要点，便于学生全面

发展数据采集。

大数据——
综评难题的破解之道

事实上，不管是“五美”还是其他指标，如同“一校一品”一样，很多学校都提出了专属本校的综合素质评价指标。文华街小学把评价落地过程中遇到的所有难题都看成让学生“美善相谐、情智共长、个性丰盈”道路上的推动力：

面对评价过程中的记录问题，如加重教师的额外负担、数据采集和计算复杂繁多等，学校开发了综合素质评价PC端工具与APP，辅助教师开展日常的教育教学活动和各项常规工作，在教师工作过程中，系统自动采集相关数据进行分析，既减轻了教师的工作负担，又

留存了学生各方面发展的数据，有助于分析学生全面发展的情况。

学校充分利用信息化技术。首先，在数据采集过程中将学生思想品德、学业水平、艺术素养、身心健康和社会实践等方面的发展数据校本整合为“五美”领域的数据库，并通过智能硬件采集；其次，将所采集的数据汇聚到学校的大数据中心，通过数据抽取、数据转换和数据装载对采集的数据进行预处理；再其次，通过最值统计、均值统计、方差统计、频次统计等算法对学生的数据进行分析；最后，通过可视化手段呈现学生德智体美劳各方面的发展结果。

面对综合素质评价中的家校共育问题，如家长对学校工作支持度不高，学校开发了“五美”综合素质评价体系的家长端APP，将部分

采集数据的工作交给家长，同时将学生在校内各方面的情况及时反馈给家长，以便让家长对孩子的在校情况有更全面的了解。

“五美”少年——
文华学子的不竭动力

综合素质评价推进的过程中，文华街小学也一直在关注学校之外的教育环境。随着基础教育新课改的推进，激励已成为学生评价中的重要理念。文华街小学的学生，收到的不只是学期总结上洋洋洒洒的文字，还包括“美德少年、美智少年、美健少年、美艺少年、美创少年”这一个响亮的荣誉。这5个称号，来自“五美少年”学生荣誉系统，学校借助大数据与“互联网+”技术，依据学生

德智体美劳等方面的数据进行自动计算并推荐优秀学生，优秀学生的推选依靠学校的“五美”综合素质评价系统自动进行，计入学生的综合素质发展档案。

在文华街小学，“五美少年”不仅是文华学子的至高荣誉，而且发挥着同龄人的示范带动作用。每学期开学，学校都会举行盛大活动，隆重表扬“五美少年”。上学期被评为“五美少年”的文华学子，跨入“五美门”，走上红毯，戴上荣誉勋章，在“五美少年”展示墙上挂上自己的展示牌，去收获那份属于他们的荣耀。“五美少年”分一到十个等级，每个等级的“五美少年”实施分级奖励制，通过上红榜、发喜报、走红毯、参加社会实践活动、参加研学活动、赠送全家电影票等形式进行表扬。

大数据，正在成为推动教育系统创新与变革的科学力量。然而，学校教育却面临着技术冲击与挑战，文华街小学主动拥抱大数据，让其为综合素质评价赋能。这是对大数据+综合素质评价的认可，更是文华街小学“五美”综合素质评价体系的先进性证明。

（李云贵）