



# 项目立项文本

学校基本情况	院校名称	健雄职业技术学院		学校性质	公办
	详细地址	江苏太仓市东仓路2号		邮政编码	215400
	占地面积	241.19亩		法人代表	江铭
	全日制在校生数	3138		在职教职工人数	198
	重点示范专业数 (请注明专业名称和级别)	机电一体化技术(中专、省级)		其中: 专职教师	167
	实验、实训自开率(%)	100%		其中: 高级职称	25%
	近两年学生平均就业率	98%		双师型教师	15%
	校内实习场所数	63		校外实习场所数	70
	学校现有固定资产总值(万元)			10444	
	其中: 现有房屋建筑总值(万元)			7320	
	大型实训设备台(套)数(单台套5万元以上, 含5万元)			105	
	大型实训设备总值(万元)			900	
	近两年在校生取得职业资格证书的情况			2426	
	省补助实训基地基本情况	本专业现有实训设备 (台、套)	60		本专业现有设备价值 (万元)
本专业专任教师情况		专任教师数		19	
		其中具有高级职称教师数		3	
		其中双师型教师数		7	
本专业毕业生当年年底 平均就业率		2004年		98%	
		2005年		99%	
以本实训基地开展实训的 相关专业情况		专业名称	举办时间	在校生人数	
		数控技术	2001年	90	
		模具设计与制造	2001年	80	
		港口机械及设备自动化	2005年	54	
与专业相关的技能鉴定站 情况		机电一体化技术	1994年	278	
		鉴定站名称			
		开设时间			
每年鉴定人数					
本实训基地拟设在学校哪一个校区			<input type="checkbox"/> 老校区 <input checked="" type="checkbox"/> 新校区		
本实训基地的用房情况	建筑面积		4523平方米		
	建成时间		2007年6月		

项目预算情况	项目预算总额（万元）	1000
	其中：申请专项资金	400
	市、县财政补助	500
	学校自筹	100
学校主管部门意见	<p>负责人（签字）： _____ 单位公章 _____</p> <p style="text-align: right;">2006年5月25日</p>	
市或县财政部门意见	<p>负责人（签字）： _____ 单位公章 _____</p> <p style="text-align: right;">2006年5月25日</p>	
市或县教育部门意见	<p>负责人（签字）： _____ 单位公章 _____</p> <p style="text-align: right;">2006年5月25日</p>	

# 项目申报说明

## 一、基本情况

### （一）项目学校基本情况

#### 1、学院简介

健雄职业技术学院是经江苏省人民政府批准建立的公办全日制普通高等学校。由太仓市广播电视大学、江苏省太仓师范学校和太仓工业学校于2004年联合组建而成。学院位于长江三角洲区域的港口城市——太仓，东濒长江，南依上海，西接苏州，一代科学巨匠吴健雄博士（1912-1997）就诞生在这里。

健雄职业技术学院的申办得到了吴健雄博士的丈夫、著名物理学家袁家骝博士（1912-2003）生前的亲切关怀和指导；得到了各级领导以及社会各界的悉心关照与鼎力支持。具有时代特点的学院新校区也将于2006年8月基本建成。总体规划用地500亩，建筑面积14.5万平方米。其中教学楼17500平方米，学生宿舍40000平方米，食堂10000平方米，实验实训中心28050平方米，图文中心12400平方米，体育馆3200平方米。校园景色怡人、布局合理、设施先进。

学院目前在校学生3138人。设有机电系、电子信息系、商贸管理系、外语系、化工系、师范教育系、基础部和成人教学部。三年制高职有16个专业，设有电子信息工程技术、计算机应用技术、计算机信息管理、物流管理、涉外旅游、报关与国际货运、会计、市场营销、模具设计与制造、机电一体化、数控技术、港口物流设备与自动控制、精细化学品生产技术、商务英语、商务日语、现代文秘。五年制高职有9个专业，设有模具设计与制造、机电一体化、电子

信息工程技术、计算机应用技术、应用电子技术、楼宇智能化工程技术、市场营销、商务英语、精细化学品生产技术。现有教职员工 198 人，其中专任教师 167 人。副高以上职称 49 人，大学讲师 30 人，硕士研究生 44 人。另外，我院聘请了 70 多位兼职教授，这些教授来自上海交大、同济、华东师大、华东理工、南京航空航天大学，其中 60% 具有正教授职称，有 15 位是博士生导师，两年来这些教授在一线任教一学期以上的已达 58 人次。

经过二年多时间的艰苦创业与卓绝努力，逐步形成了明确的办学指导思想：“主动适应地方经济、社会和企业的需要，培养具有较高的职业道德和较强职业技术能力、与国际接轨的高技能应用型人才。”

学院针对市场设专业，针对企业定课程，针对岗位练技能，致力于培养敬业精神强、专业水平高、动手能力强的技能型高级实用人才。

学院按照“以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研相结合道路”的办学方针，在办学特色上走出了自己的新路，校企合作、中外合作办学：特别是与太仓港区、德国舍弗勒集团的联合办学。模具设计与制造、精细化工、港口物流管理和商务日语等专业实现了“双元制”办学和定单式培养；机电一体化技术和模具设计与制造专业与加拿大 BCIT 实现了合作办学。

“厚德载物、积健为雄”，学院正向着为太仓地方经济服务的目标迈进。健雄人满怀豪情、努力奋斗，争取把学院办成省内一流，长三角地区知名、富有特色的高等职业技术学院。

## 2、基地现状

我院数控专业从 01 年开始招生（中职层次），依托原先中职院校几十年的机电工程类专业教学积累，经过多年的逐步改革与完善发展过来的，形成了一套成熟的教学体系，先后为苏州地区培养了大量的数控技术专业人才。

我院现有数控技术专业的实训基地面积为 500 平方米，有数控专业机房 1 个，仿真软件 50 套，数控基础实训工场 1 个，专业数控专业工场 1 个，相关设备达 60 多套，总价值达 396 万，已成为数控及相关专业的主要实训场所。

现有数控技术实训基地涉及的相关专业有“数控技术”、“模具设计与制造”、“港机”和“机电一体化”4 个专业，学制有高考统招三年制大专、初中毕业后五年制高职，其中三年制大专学生有 239 名；师资技术力量雄厚，数控专业现有专任教师 19 人，期中副教授以上高级职称 3 人，含 1 名高级工程师，“双师型”教师 7 名，实训指导教师 5 名，这支教师队伍既有扎实的理论研究能力，又有较强的技能培训能力，为数控专业的建设提供了必要的师资保障。

现有数控技术实训基地于 2005 年成立了专业建设指导委员会，有本地区相关技术企业的一线工程技术人员参与专业建设，专指委还与海内外教学指导委员会、专门技术协会、行业协会、高校科研院所以及设备供应商保持着密切的联系，及时了解掌握相关技术的发展与变化。

但是，现实训基地的部分设备是 4-5 年前添置的，长久使用已面临淘汰，加之技术的不断发展，急需更新部分实训设备；另一方面，现实训体系结构不全，尚有项目空白，不能满足市场对人才的需要，也急需增添测量、维修等方面的设施设备。

数控专业实现双证制，学院先后组织了近百名学生参加国家数控中级技能鉴定，通过率达 90% 以上，同时加强与企业合作，为企业培训数控人员近 60 人，同时多次参加苏州市职业院校数控竞赛，多次取得苏州地区第三名的好成绩。

## （二）项目基本情况

学院的数控技术实训基地经过近两年的实际运行，正发挥着越来越大的社会急需技术人才培养功能，并且越来越多地得到了社会各界的关注与支持。为了进一步提升技能培训层次、拓展技能培训范围，更好地为学生服务、为企业服务、为社会服务，学院决定申报江苏省高等职业教育实训基地，申请专项资

金 500 万元，同时争取地方政府职业教育专项经费投入 500 万元，学院自筹 100 万元，这样在原有 396 万元设备规模的基础上，形成本地区规模最大、技术含量最高、培训功能最全的数控实训基地，为提供技能型紧缺人才、为实施劳动转移和培训、为推进教学改革与科技创新、为共享教育资源作出更大的贡献。

## 1、项目建设内容

随着新校区的即将完成，数控专业实训工场面积将发展到 2000 多平方米。在现有设施设备的基础上，再投资 1000 多万，争取用 2~3 年的时间，使基地拥有数控及相关设备发展到 65 台（套），包括数控车床、数控铣床、加工中心、数控车削中心、电火花成型机床、电火花线切割机床、普通车床、普通铣床等加工设备。建立以数控技术专业为主，服务其它各专业的实验室，其中包括数控加工仿真实验室，数控机床维修实训室，CAD/CAM 实训室，机床电气维修实训室，维修电工实训，PLC 实训室，变频技术实训室，工业自动化/工业控制实训室，液压与气动实验室等等。

基地实训设备的数量应满足学生实训的工位数，应符合且高于技能鉴定考核规定要求，购置实际生产所需的相关刀、量、夹具，软件教学中应配足学生学习的软件节点。同时，基地实验实训的条件应能够支持教师的专业发展和教学改革。

## 2、项目建设目标

根据江苏省人民政府《关于大力发展职业教育的决定》的总体要求，贯彻省厅《关于加强职业教育实训基地建设的意见》的文件精神，按照省厅《省级职业教育实训基地建设专项资金管理办法》的具体部署，力争在 2-3 年内完成我院省级数控实训基地的建设，努力成为服务对象广、专业实力强、管理水平高、示范作用大的生产一线高级技能型人才的培养基地，服务于区域经济的发展，服务企业员工培训、再就业培训和农村劳动力转移培训，服务于科技创新和应用开发。再经过 2-3 年左右的努力，争取将基地建设成为太仓地区最大、最先进的数控技术培训中心、CAD/CAM 培训中心和产品制造加工中心，建成集

教学、培训、职业技能鉴定和技术服务为一体的省级示范性实训基地。

### 3、项目预算情况

项 目	设 备 名 称	参 考 系 统	数 量	估 价 (万元)
加工中心实训设备	立式加工中心（相关辅助设备）	FANUC 系统	3 台	140
数控车床实训设备	全功能数控车床	FANUC 系统	2 台	52
	数控车床	沈阳机床（FANUC）	10 台	90
数控铣工实训设备	数控铣床		10 台	110
数控刀具及辅助工具	切削刀具及刀柄、气站		若干	30
CAD/CAM 实训室	计算机及教学相关配套设施	联想	112 台	95
数控加工仿真实训室	计算机及投影机	联想	63	43
	数控网络化管理教学系统	北京	30 节点	15
	数控加工仿真软件	上海宇龙或北京斐克	2 套（各 40 点）	7
数控机床维修实训室	数控车床、加工中心综合调试维修实验台	南京德西 RTMC-L、RTD-A、RMD-A、RTF-A、RMF-A	6 台	50
维修电工实验室	维修电工技能培训考核实验装置		16 台	23
机床电气实验室	机床电气技能培训考核鉴定实验装		6	10
可编程控制器实验室	PLC 实验装置	西门子	16 套	23
液压与气动实验室	气动传动实验台、液压传动演示实验台		6 套	10
模具制造实训室	铣床	立式升降台铣床	10 台	55
	万能铣床及配件		2 台	15

	卧轴矩台平面磨床，卧轴矩台手摇平面磨床		各 3	25
	万能外圆磨床		1 台	7
	电火花线切割机床		2 台	14
	摇臂钻床、带锯床		2 台	6
	注塑机		1 台	8
西门子自动化技术实验实训中心				150
变频调速与实验室		高性能变频调速、传感器系统综合实验装置等		22
合计				1000

#### 4、项目预期效益分析。

预计每年能够为 600 名学生、100 多名社会企业人员提供中、高级的数控车、铣、加工中心的操作培训以及数控机床故障检测与维修、调试等技术服务与培养。

根据数控技术应用实训基地的未来发展趋势，目前基地也倍受太仓企业与德国工商行会的关注，行会打算利用基地的设备，配以德国的专家、培训模式和培训资料，全面移植其职业技术教育的经验，培养真正的与国际接轨、受在太德企（也包括其它外资企业）所欢迎与信任的技术人才，这将有助于太仓职业教育产生新特色、新模式并得到新发展，基地也将可能成为职教创新中心。

## 二、项目实施的必要性和可行性

### （一）必要性

#### 1、本地数控人才需求分析

当今的中国已经成为世界加工制造中心，而作为先进制造技术的数控技术也越来越得到应用渐推广。但我国在这一领域的人才确极其缺乏。据劳动和社会保障部测算：仅数控操作工缺口就在 200 万以上，这还不包括数控机床的维修技术人才和数控编程人员等。目前我国机床的数控化率还不到 2%，离发达国家还有很大差距。随着数控机床的普及，这方面的人才需求将进一步加大。

苏州地区的主导产业就是制造业，苏州市也提出了“中国是世界加工制造中心，苏州是中国加工制造的中心”的雄伟目标。而太仓地区是中国德资企业最密集的地区之一，以欧美企业为主导的制造业在太仓占有很大的比重。数控机床在太仓地区正悄悄地发生着几个变化。变化之一：欧美企业的数控设备越来越先进。从 01 年少有的加工中心，到现在五轴联动的车铣中心已屡见不鲜；变化之二：民营企业的数控设备越来越多。民营企业在太仓已占到半壁江山，而在以往只有外企中的数控设备，在这些民企中应用越来越普遍；变化之三：数控企业规模越来越大。随着长三角地区经济不断发展，企业也得到很大发展。企业的数控设备的拥有量非常庞大，数控机床的高精度和高效率，使其越来越受到企业的青睐。正因为这些悄然发生的变化，对数控专业的人才需要量越来越大，我院现有的数控人才培养规模已很难适应地方经济的发展，这为我院数控基地的建设提供了千载难逢的机会。

2、高职数控人才的培养存在的问题迫切要求我院要加强数控技术实训基地的建设。

根据数控人才需求的状况，作为高职院校培养数控应用技术专业的人才应

具备下列能力：(1) 职业能力。具备从事数控行业所需的技能和与之相应的知识。(2) 拓展能力。具备从事数控行业所需要的工作方法和学习方法，包括制定工作计划的步骤、解决实际问题的思路、独立学习新技术的方法。(3) 社会能力。具备从事数控行业所需的行为能力，包括人际交往、公共关系、职业道德、环境意识等。

但我们通过对毕业生的信息反馈及用人单位的调查，了解到我们的毕业生存在着专业基础知识不够扎实，对本专业的技能不精，对新知识、新技能，特别是 CAM 的实际应用能力不强等的不足。同时缺乏对数控设备的检修、调试、故障分析能力和数控加工现场解决问题的能力等。因此，我院希望通过实训基地的建设，来解决教学中存在的问题，培养企业真正需要的高素质技能型技术人才。

## （二）可行性

### 1、项目建设的主要思路与设想

主要思路：根据人才市场需求，以数控技术应用专业领域人才需求调查结果为依据，以提高学习者的职业实践能力和职业素养为宗旨，着力提高学习者的操作技能和技术服务能力。培养要把提高学生的职业能力放在突出的位置，加强实践性教学环节，使学生成为企业生产服务一线迫切需要的高素质劳动者，为本地区制造业培养技能型数控技术人才。培养岗位适应性较强的、需求量和紧缺性较大的、具有较强数控加工操作技能和较丰富加工工艺知识的数控编程工艺人员。

主要设想：本着与企业无缝对接和具有一定超前性的原则，我们对数控实训基地作出了规划。以最普遍的 FANUC、SIEMENS 两种系统为主开展数控实训，并且强调数控实训设备的种类与数量，以最大限度地为每个学生提供足够的“真刀真枪”地实际动手操作机会，达到真正的实践教学效果，从而实现与企业的无

缝对接；同时，我们加大对数控维修模块的建设，培养学生数控设备的检修、调试、故障分析能力；同时我们引进先进的车铣复合中心及柔性制造系统，给学生提供了超前的知识及技能储备，为学生的可持续发展奠定基础；加强 CAD/CAM 中心的建设，提高学生的 CAM 实际应用能力。

## 2、项目预算合理性及可靠性分析

可进行数控机床操作实训、数控原理、数控机床电气控制、电机调速与控制、机床精度检测与调试技术、数控设备故障诊断等基础实验，为学生提供较全面的数控技术实训。数控技术是实践性很强的综合技术，没有通过实践体验很难获得良好的教学效果。CAD/CAM 是又数控技术发展的方向，对学生进行 CAD/CAM 的教学及技能培训也是数控技术教学法中不可缺少的环节。可用于 CAD/CAM 设计的软件有 CAXA、Mastercam、Pro/E、UG 等。

## 3、实施项目所需人、财、物等方面的保障情况分析

学校将在数控技术专业领域拥有一支理论、实践教学水平高且富有经验的教师队伍。采用“内培外引”的方针，努力构建一支由专任教师和兼职培训师相结合的“双师型”团队。项目实施后数控技术相关专业的教师达 40 人左右，其中“双师型”教师的比例达 35%左右、兼职培训师的比例达 25%左右。数控设备数量达到 72 台（套），各种实训资源将得到优化和充分利用。市政府在新校址征地、基建等方面给予政策和财力大力支持，在新校区的规划中，学校用于设备的资金将达 7000 多万，而数控实训基地的建设将作为重点建设项目，数控基地车间面积将达 2000 多平方米。同时支持数控实训基地的建设，学院从师资引进、资金投入、管理机制等方面给予政策和资金的重点倾斜。

## 4、项目预期效益分析

(1) 每年能够为 600 名学生、100 多名社会企业人员提供中、高级的数控

车、铣、加工中心的操作培训与考证服务，以及数控机床故障检测与维修、调试等技术服务与培养。为扩大社会培训、下岗职工再就业培训和农村劳动力转移培训提供保障。实训基地在满足本校数控技术实训需求的同时可以辐射太仓周边地区，预计到 2008 年年培养培训能力达到 1000 人次以上。也为建立高水平的国家、省职业技能鉴定站(所)提供有利硬件保证，为多个工种提供技能鉴定。

(2) 能够以实训基地建设为契机，推进数控专业教学的现代化改革。构建以培养技术应用能力为主线的课程体系，突出实践性。将传统的基础课、专业基础课、专业课的教学内容按“必需、够用”的原则进行整合。同时以项目研究法为主要教学方法，提高学生的综合应用能力，形成一套成熟的数控教学教材体系。

(3) 可利用基地优质资源对社会提供模具设计与制造、机械零件来料加工、机械制造行业前景预测、机械产品质量检验等技术服务。成为太仓地区的现代制造的技术服务中心。

(4) 利用设备优势结合学生实训项目，并利用学院内部的人力资源，设计与开发、生产一些零件设备，成为研发与制造加工中心。

### **三、项目规划及实施计划**

#### **(一) 建设内容**

1、实训工场建设，对现有数控实训设备进行改造升级，扩大培训规模。

(1) 添置数控车床，使数控车数量达到 10-12 台，主要为 FANUC 市场使用量最大的系统，从而能满足学员对主流系统的学习培训。

(2) 添置数控铣床，使数控铣床数量达到 10-12 台，主要为 FANUC 系统。

(3) 添置加工中心，使加工中心数量达到 3-5 台，主要为 FANUC 系统。

(4) 购置刀具预调仪 1 台；数控线切割机床各 2 台。

## 2、数控实验室建设

购置数控机床综合实验台，建设数控维修实验室等。

3、CAD/CAM 中心建设。建立网络计算机配置（数控专用）及相应的与机床接口设备，购入仿真软件正版软件，同时建设机房与实训工场一体网络系统，构建新型的现代加工工场。

### **（二）建设计划**

第一阶段：2006 年 3 月～2006 年 6 月，进行实训基地的建设规划调研工作；

第二阶段：2006 年 7 月～2007 年 6 月，扩建现有实训场地的建设及相应实训设备添置；

第三阶段：2007 年 7 月～2008 年 12 月，完善数控设备专业相关实训场地，着重进行实训基地软条件的建设。

## **四、主要结论**

省级数控技术实训基地的建设，是学院发展的迫切需要，是太仓及周边地区对人才的迫切需要，也是太仓地区经济发展的迫切需要。现有条件加上省、地方政府的大力支持，以及全院上下的共同努力，一定能够建设好省级数控技术实训基地。