



## 填写要求

- 一、请依据专业教学资源库项目建设方案，如实填写各项。
- 二、请按下发格式填写，原则上不加页。
- 三、请用 A4 纸打印，一式 3 份上报；电子版以 word 文档格式上报。
- 四、表格文本中外文名词第一次出现时，要写清全称和缩写，再次出现时可以使用缩写。
- 五、涉密内容不填写，有可能涉密和不宜大范围公开的内容，请在说明栏中注明。
- 六、本表栏目未涵盖的内容，需要说明的，请在说明栏中注明。
- 七、表 1-2 “参与单位及负责人”，按实际参与单位数量填写，每单位填写一张。

## 1. 立项建设单位

1-1 主持单位及负责人	单位名称	无锡职业技术学院				
	单位地址	江苏省无锡市大学城高浪西路 1600 号				
	法人代表	戴 勇	电 话		签 名	
	项目主持人					
	姓 名	戴 勇	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械技术学院	职 务	院长	专业技术职务	研究员
	手 机		传 真	-	电子邮箱	<a href="mailto:dywx5404770@vip.sina.com">dywx5404770@vip.sina.com</a>
通信地址	江苏省无锡市大学城高浪西路 1600 号			邮 编	214121	
1-2 参与单位及负责人	单位名称	成都航空职业技术学院				
	单位地址	四川省成都市二环路南一段 20 号				
	法人代表	杨建国	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	熊 熙	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械工程系	职 务	副主任	专业技术职务	副教授
手 机		传 真		电子邮箱	xiong_xi@163.com	
通信地址	四川省成都市二环路南一段 20 号			邮 编	610021	

注：1-2 按实际参与单位数量填写，每单位填写一张。

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	大连职业技术学院				
	单位地址	大连市甘井子区夏泊路 100 号				
	法人代表	姜运政	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	韩学军	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械工程技术系	职 务	系主任	专业技 术职务	高级工程 师 副教授
	手 机		传 真		电子 邮箱	hxj@dlvtc.edu.c n
	通信地址	大连市甘井子区南关东街 6 号			邮 编	116037

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	湖南铁道职业技术学院				
	单位地址	湖南株洲田心				
	法人代表	姚和芳	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	周 虹	性 别	女	签 名	
	所在部门	机电工程系	职 务	系副主任	专业技 术职务	教授 高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	zhouredcnc@sina .com
	通信地址	湖南省株洲市田心湖南铁道职业技术学 院			邮 编	412001

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	四川工程职业技术学院				
	单位地址	四川德阳市泰山南路二段				
	法人代表	司徒渝	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	陈洪涛	性 别	男	签 名	
	所在部门	机电系	职 务	副主任	专业技 术职务	副教授
	手 机		传 真		电子 邮箱	scdycht@163.com
	通信地址	四川德阳市泰山南路二段 801 号 ( )			邮 编	618000

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	深圳职业技术学院				
	单位地址	深圳西丽深圳职业技术学院				
	法人代表	刘洪一	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	王红英	性 别	女	签 名	
	所在部门	工业中心	职 务	金属工艺实训室主 任	专业技 术职务	教授
	手 机		传 真		电子 邮箱	wanghy@oa.szpt. net
	通信地址	深圳职业技术学院工业中心			邮 编	518055

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	深圳职业技术学院				
	单位地址	深圳西丽深圳职业技术学院				
	法人代表	刘洪一	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	钟 健	性 别	男	签 名	
	所在部门	机电工程学院	职 务	副院长	专业技 术职务	教授/ 高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	Zj@oa.szpt.net
	通信地址	深圳市西丽湖深圳做职业技术学院（东校 区）机电工程学院			邮 编	518055

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	苏州工业园区职业技术学院				
	单位地址	江苏省苏州工业园区苏茜路 68 号				
	法人代表	单强	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	韩立洋	性 别	男	签 名	
	所在部门	精密工程系	职 务	数控技术 专业主任	专业技 术职务	工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	hans@ivt.edu.cn
	通信地址	江苏省苏州工业园区苏茜路 68 号			邮 编	215021

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	无锡职业技术学院				
	单位地址	江苏省无锡市大学城高浪西路 1600 号				
	法人代表	戴勇	电 话		签 名	
	<b>项目负责人</b>					
	姓 名	华红芳	性 别	女	签 名	
	所在部门	机械技术 学院	职 务	教研室主任	专业技 术职务	讲师
	手 机		传 真		电子 邮箱	Huahf@wxit.edu. cn
	通信地址	江苏无锡高浪路 1600 号大学城无锡职业 技术学院			邮 编	214121

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	无锡职业技术学院				
	单位地址	江苏省无锡市大学城高浪西路 1600 号				
	法人代表	戴勇	电 话		签 名	
	<b>项目负责人</b>					
	姓 名	宋广雷	性 别	男	签 名	
	所在部门	无锡职业技术 学院机械技术	职 务	教师	专业技 术职务	讲师/工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	guangleis@sina. com
	通信地址	无锡市大学城高浪西路 1600 号			邮 编	214121

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	无锡职业技术学院				
	单位地址	江苏省无锡市大学城高浪西路 1600 号				
	法人代表	戴勇	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	王建荣	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械技术学院	职 务	机械技术研究所 所长	专业技 术职务	高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	Jianrong.w@163. com
	通信地址	无锡市大学城高浪西路 1600 号			邮 编	214121

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	无锡职业技术学院				
	单位地址	江苏省无锡市大学城高浪西路 1600 号				
	法人代表	戴勇	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	王振宇	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械技术分院	职 务	教师	专业技 术职务	副教授
	手 机		传 真		电子 邮箱	wzy163@163.com
	通信地址	无锡市大学城高浪西路 1600 号			邮 编	214121

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	浙江机电职业技术学院				
	单位地址	杭州市滨江高教园区				
	法人代表	管平	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	徐晓风	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械制造工程 学院	职 务	教研室主任	专业技 术职务	副教授
	手 机		传 真		电子 邮箱	xxfok@yahoo.cn
	通信地址	杭州市滨文路 528 号			邮 编	310053

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	北京电子科技职业学院				
	单位地址	北京市朝阳区芍药居甲 1 号				
	法人代表	李振华	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	林洪	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械工程学院	职 务	副院长	专业技 术职务	高级讲师
	手 机		传 真		电子 邮箱	L_zk@163.com
	通信地址	北京市朝阳区芍药居甲 1 号			邮 编	100029

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	高等教育出版社				
	单位地址	北京市西城区德外大街4号				
	法人代表	李朋义	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	尹 洪	性 别	女	签 名	
	所在部门	教育部高等教 育出版社	职 务	社长助理	专业技 术职务	编 审
	手 机		传 真		电子 邮箱	yinhong@hep.com .cn
	通信地址	北京市朝阳区惠新东街4号富盛大厦19 层			邮 编	100120

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	大连奥托股份有限公司				
	单位地址	大连市高新技术产业园区				
	法人代表	陈力	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	左振凯	性 别	男	签 名	
	所在部门	总经理 办公室	职 务	副总经理	专业技 术职务	高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	zzk@dlat.cn
	通信地址	大连市高新技术产业园区信达街26号			邮 编	116023

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	发那科（北京）机电有限公司				
	单位地址	北京市海淀区上地信息产业基地信息路9号				
	法人代表	稻叶清右卫门	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	景喜瑞	性 别	男	签 名	
	所在部门	总经理办公室	职 务	总 经 理	专业技 术 职 务	高级 工 程 师
	手 机		传 真		电 子 邮 箱	yinhong@hep.co m. cn
	通信地址	北京市海淀区上地信息产业基地信息路9号			邮 编	100085

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	肯纳飞硕金属（上海）有限公司				
	单位地址	上海市浦东金桥出口加工区金豫路750号				
	法人代表	周淼财	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	周淼财	性 别	男	签 名	
	所在部门	肯纳中国	职 务	总 经 理	专业技 术 职 务	编 审
	手 机		传 真		电 子 邮 箱	Stanley.chew@ke nmetal.com
	通信地址	上海市浦东金桥出口加工区金豫路750号			邮 编	201206

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	南通科技投资集团股份有限公司				
	单位地址	南通市港闸区永和路1号				
	法人代表	陈照东	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	陈志祥	性 别	男	签 名	
	所在部门		职 务	副总经理	专业技 术职务	工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	tonmac2008@163. com
	通信地址	南通市港闸区永和路1号			邮 编	226011

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	四川成发航空科技股份有限公司				
	单位地址	成都市新都区				
	法人代表	景济南	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	杜易洲	性 别	男	签 名	
	所在部门	机匣环形件制 造中心	职 务	技术厂长	专业技 术职务	工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	duyizhou@scfast .com
	通信地址	成都市新都区蜀龙路800号成发工业园			邮 编	610513

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	苏州工业园区依维特科技有限公司				
	单位地址	江苏省苏州工业园区苏茜路 68 号				
	法人代表	高建刚	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	陈建华	性 别	男	签 名	
	所在部门	生产部	职 务	生产部部长	专业技 术职务	工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	chenjianhua@sze vt.com
	通信地址	江苏省苏州工业园区苏茜路 68 号			邮 编	215021

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	无锡威孚高科技股份有限公司机械系统事业部				
	单位地址	无锡市人民西路 107 号				
	法人代表	王伟良	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	刘兴跃	性 别	男	签 名	
	所在部门	机械事业部 /MUF	职 务	副总经理	专业技 术职务	高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	Xingyue.liu@wei fu.com.cn
	通信地址	无锡市人民西路 107 号			邮 编	214031

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	西门子产品管理软件（上海）有限公司				
	单位地址	上海市长宁区长宁路 1018 号龙之梦大厦 13 楼				
	法人代表	袁超明	电 话		签 名	
	<b>项目负责人</b>					
	姓 名	刘明孝	性 别	男	签 名	
	所在部门	教育部	职 务	高级经理	专业技 术职务	高级技术经理
	手 机		传 真		电子 邮箱	hans.liu@siemen s.com
	通信地址	上海市长宁区长宁路 1018 号龙之梦大厦 13 楼 200042			邮 编	200042

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	浙江申达机器制造股份有限公司				
	单位地址	杭州市西湖区转塘村口 208 号				
	法人代表	符生	电 话		签 名	
	<b>项目负责人</b>					
	姓 名	沈雪明	性 别	男	签 名	
	所在部门	总经办	职 务	品管部长	专业技 术职务	高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	shenxm2007 @yahoo.com.cn
	通信地址	杭州市西湖区转塘区 208 号			邮 编	310024

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	中国东方电气集团有限公司				
	单位地址	四川省成都市高新西区西芯大道18号				
	法人代表	斯泽夫	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	吴 伟	性 别	男	签 名	
	所在部门	东方电机有限公司研究试验	职 务	副主任工程师	专业技 术职务	教授级高工
	手 机		传 真		电子 邮箱	wu571900@163.co m
	通信地址	四川德阳东方电机股份有限公司研究试 验中心			邮 编	618000

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	中国国际航空股份有限公司机务培训中心				
	单位地址	成都双流机场国航工程技术分公司成都维修基地				
	法人代表	杨 杉	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	杨 杉	性 别	男	签 名	
	所在部门	培训中心	职 务	经理	专业技 术职务	高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	CD3300@163.com
	通信地址	成都双流机场国航技术公司 成都维修基地			邮 编	610201

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	株洲九方装备股份有限公司				
	单位地址	湖南株洲田心南车株洲电力机车厂内				
	法人代表	周新明	电 话		签 名	周新明
	项目负责人					
	姓 名	戴南山	性 别	男	签 名	
	所在部门	九方装备	职 务	总工	专业技 术职务	高级工程师
	手 机		传 真		电子 邮箱	inspring@vip.sina. com
	通信地址	湖南株洲田心南车株洲电力机车厂内			邮 编	412001

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	教育部高职高专机械设计制造类专业教学指导委员会				
	单位地址	秘书处：华中科技大学				
	法人代表	陈吉红	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	陈吉红	性 别	男	签 名	
	所在部门	华中科技大学 国家数控系统 工程技术研究	职 务	主任	专业技 术职务	教授
	手 机		传 真		电子 邮箱	hans.liu@siemen s.com
	通信地址	武汉东湖开发区庙山小区华中科技大学 科技园			邮 编	430223

1-2 参与单 位及负 责人	单位名称	中国机械工业联合会				
	单位地址	北京市西城区三里河路 46 号				
	法人代表	王瑞祥	电 话		签 名	
	项目负责人					
	姓 名	陈晓明	性 别	男	签 名	
	所在部门	培训部	职 务	副主任	专业技 术职务	高级工程师
	手 机		传 真		电 子 邮 箱	cz9404@126.com
	通信地址	北京市西城区三里河路 46 号			邮 编	100823



## 4. 项目开发团队

序号	姓名	所在单位及部门	性别	年龄	职务	专业技术职务	职业资格证书	专业领域	项目分工	签名
1	戴勇	无锡职业技术学院	男	55	院长	研究员	高等学校教师资格证书	教育研究、机械制造	项目总体规划、领导统筹	
2	顾京	无锡职业技术学院	女	51	处长	教授	加工中心高级考评员	数控技术	框架结构设计、团队协调	
3	张铮	无锡职业技术学院	男	45	副院长	副教授	数控铣高级技师	数控技术	课程体系设计、资源规划	
4	程载和	无锡职业技术学院	男	33	主任	讲师	MCS D	计算机应用技术	平台架构设计、资源分类建设指导	
5	魏昌洲	无锡职业技术学院	男	32	教师	讲师	加工中心操作高级工	数控技术	虚拟环境实现、虚拟技术应用指导	
6	熊熙	成都航空职业技术学院	男	40	院长助理	副教授	教师资格证	机械制造	子项目负责人	
7	韩学军	大连职业技术学院机械工程技术系	男	46	系主任	高级工程师、副教授	三维数字建模师	机械装备设计制造加工技术	子项目负责人	
8	周虹	湖南铁道职业技术学院机电工程系	女	39	系副主任	教授 高级工程师	技师	数控	子项目负责人	
9	陈洪涛	四川工程职业技术学院机电系	男	43	副主任	副教授	高级考评员	数控	子项目负责	
10	钟健	深圳职业技术学院机电工程学院	男	48	副院长	教授	高级技师	精密机械	子项目负责人	
11	王红英	深圳职业技术学院工业中心	女	41	主任	教授	高级技师 工程师	金属材料与加工	子项目负责人	
12	韩立洋	苏州工业园区职业技术学院精密工程系	男	37	数控技术专业主任	工程师	高校教师资格证	数控	子项目负责人	
13	王建荣	无锡职业技术学院机械设计研究所	男	47	研究所所长	高工	考评员	机械	子项目负责人	
14	王振宇	无锡职业技术学院机械技术学院	男	36	数控技术专业教师	副教授	高校教师 加工中心高级技师	数控	子项目负责人	

15	华红芳	无锡职业技术学院机械技术学院	女	37	教研室主任	讲师	数控车高级/ CAD 认证教师	机械设计	子项目负责人	
16	宋广雷	无锡职业技术学院机械技术学院	男	39	教师	讲师	工程师/ 高校教师	机电设备控制	子项目负责人	
17	徐晓风	浙江机电职业技术学院机械工程学院	男	56	教研室主任	副教授	技师	数控	子项目负责人	
18	林洪	北京电子科技职业学院机械工程学院	男	54	副院长	高级讲师	维修电工高级	自动控制	子项目负责人	
19	尹洪	高等教育出版社	女	51	社长助理	编审		教学资源开发	子项目负责人	
20	左振凯	大连奥托股份有限公司	男	59	副总经理	高级工程师	高级工程师	机械制造	子项目负责人	
21	景喜瑞	法那克（北京）机电有限公司	男	48	总经理	高级工程师	高级工程师	机械制造	子项目负责人	
22	周淼财	肯纳飞硕金属（上海）有限公司	男	42	总经理			工商管理	子项目负责人	
23	陈志祥	南通科技投资集团股份有限公司	男	44	副总经理	工程师	工程师	机械、数控	子项目负责人	
24	杜易洲	四川成发航空科技股份有限公司	男	35	技术厂长	工程师	工程师	机械制造 数控	子项目负责人	
25	陈建华	苏州工业园区依维特科技有限公司	男	31	生产部部长	工程师	工程师	机械加工	子项目负责人	
26	刘兴跃	无锡威孚高科技股份有限公司	男	42	副总经理	高级工程师	高级工程师	机械、热处理	子项目负责人	
27	刘明孝	西门子产品管理软件（上海）有限公司	男	39	高级技术经理	高级工程师	工程硕士	数字化制造	子项目负责人	
28	沈雪明	浙江申达机器制造股份有限公司	男	46	品管部长	高级工程师	高级工程师	数控技术, 机械设计与工艺	子项目负责人	
29	吴伟	中国东方电气集团有限公司	男	46	副主任工程师	教授级高工	高级考评员	数控编程、 叶片数控加工技术	子项目负责人	
30	杨杉	中国国际航空股份有限	男	48	经理	高级工程师	高级工程师	飞机维修, 维修培训	子项目负责人	

		公司机务培 训中心								
31	戴南山	株洲九方装 备股份有限 公司	男	44	总工 程师	高级工 程师	高级工程 师	数控加工	子项目负责	
32	陈吉红	教育部高职 高专机械设 计类教学指 导委员会	男	45	主 任	教 授	工学博士	数控 精密测量	子项目负责 人	
33	陈晓明	中国机械工 业联合会	男	49	副主 任	高级工 程师	高级工程 师	行业职业 教育管理	子项目负责 人	

## 5. 建设目标与思路

无锡职业技术学院作为国家数控技术专业教学资源库项目先期建设的召集单位，在2007年已与23家单位组成联合开发团队，其中有8所高职院校、1家出版社、12家企业、2个行业协会，进行了先期建设工作。

根据项目评审专家建议，经主持院校及项目开发团队部分专家研究，决定接纳**北京电子科技职业技术学院**为开发团队成员，其工作重点为企业培训课程子项目开发。

对于本项目建设过程中可能出现的新内容和新任务，主持院校及项目开发团队将在听取首席顾问与项目建设领导小组意见与建议基础上，在以后各次工作会议中进行逐步补充、调整和完善。

### （一）建设目标

通过系统设计、先进技术支撑、开放式管理、网络运行、持续更新的方式，建设代表国家水平、具有高等职业教育特色的数控技术专业教学资源库，并在全国高职院校同类专业中推广使用，实现共享，带动全国高职院校同类专业教学模式、教学方法和教学手段改革，提升我国高职同类专业人才培养质量和社会服务能力，为先进制造业领域在岗人员数控技能的提高和数控技术应用知识的更新、为各类社会学习者在岗接受继续教育等个性化学习提供专业化的优质服务。

### （二）建设思路

从需求出发构建专业课程体系，确保教学资源研制的有效性。在先进制造业发展背景、行业企业人才需求状况和全国数控技术专业毕业生就业现状的充分调研基础上，系统设计课程体系，将源于企业的实际工作项目作为专业课程主体教学内容，使专业课程教学内容与就业岗位实际工作紧密关联。以教案为纽带，建设与教学任务、教学活动、教学环境之间的紧密关联的专业教学资源，确保教学资源的有效性。

多元合作开发，全方位满足师生教学、在职培训和社会学习者自主学习需求，实现全国范围的共建共享。在课程设计与资源建设子项目实施负责人制的基础上，多方合作，探索课程设计与配套教学资源开放性建设机制，广泛吸纳全国高职院校同行设计与制作的特色学习单元及其配套教学资源，充分吸纳企业优质资源，在形成高质量高职专业课程的同时，通过合作开发在岗人员继续教育培训，先进数控技术推广、职业技能考证培训、数控技能大赛训练课程等途径，不断丰富与完善专业教学资源。

着眼于教学实施的可行性，引导课程教学模式改革。以全国大多数高职院校能够达到的实践教学条件和每个班级人数普遍在40人以上的“大班制”现状为基本依据，以教学过程中每个学生均能获得实践动手机会为目标，设计适合“做中学”模式的教学实施可行性方案，以此为切入点，带动全国高职院校同类专业教学模式、教学方法和教学手段改革。

构建虚拟生产环境和虚拟加工机床，运用高新技术降低实训教学成本。寻求先进技术的支撑，研制以五轴联动、车铣复合数控机床为代表的高虚拟度实训项目，同时依托在建的公

共网络服务平台，惠及全国高职在校生，为缺少昂贵高技术数控装备的高、中职院校的师生学习数控先进技术提供服务。

## 6. 建设规划

根据经济发达国家职教先进经验及国内工作过程系统化课程开发最新研究成果，职教专业建设、课程开发及其配套教学资源建设必须涵盖五大基本内容：第一是紧跟先进制造技术发展的趋势，提出专业标准，明晰专业人才培养目标；第二是要根据就业岗位需求规定专业技能标准；第三是依据专业人才培养目标提供完善的专业课程解决方案，还要设计服务于学生可持续发展和其他社会学习者在岗培训的数控技术培训课程解决方案；第四是要系统设计每一门课程教学方案，形成课程标准；第五是要配套开发课程教学资源素材。

依据以上五大内容，共享型数控技术专业教学资源库规划了五层框架结构，见下图。从顶层向下，分别为数控技术专业建设基本要求、就业岗位及其专业技能标准、专业课程体系及课程标准、学习单元、教学资源素材库等。



开放性建设共享型数控技术专业教学资源库五层结构

### (一) 专业建设基本要求

目前我国高职教育有专业目录，但还没有专业标准。制定全国性的高职专业标准涉及到的因素众多，尤其是我国地域辽阔，经济与教育发展不平衡，刚性的专业标准会造成操作上的困难。

从资源库建设的要求出发，在现有基础上考虑邀请一批专家起草一个既考虑全国实际，又能反映专业教学资源建设成果，将“规定动作”+“自选动作”（即“基本”+“特色”）组合的专业建设要求，包括专业名称和专业代码、教育类型、学历层次、学制、生源、就业面向、培养目标、专业开设基本条件等内容。

建设过程中，充分利用中外合作项目的有利条件，借鉴经济发达国家职教经验和部分成果，逐步完善专业建设基本要求，最终形成数控技术专业标准。

## **（二）毕业生就业岗位及专业技能标准**

各高职院校相同专业的毕业生就业岗位群中既有相同部分，也有一些不同的部分，资源库建设应以各院校认同的毕业生主要就业岗位为依据，确定毕业生主要就业岗位群所覆盖的工种及相关专业技能标准。专业技能标准源自国家职业标准，但应融入大专层次必备的专业基础理论以及完成实际工作必需的工作规范和职业素质培养要求。专业技能标准的规定条目应包括：职业概况、基本素质要求、工作要求、理论知识与技能及相应比重等内容。

## **（三）专业课程体系及课程标准**

12 门专业课程与校外系列实习项目、基础课程一起构成数控技术专业课程体系。根据教高司函[2010]129 号文的精神，还需开发企业员工培训和职业技能考证培训等课程。

关于课程标准问题，也应采用“规定动作”+“自选动作”（即“基本”+“特色”）的结构，作为目前过渡期的课程标准来执行。专业课程体系中各课程应明确课程名称、学时、学分、颁布日期。其内容条目需注明：课程描述（学时、课程目标、课程内容）、学习单元安排、各单元的教学内容，授课教师基本要求，本课程所需仪器、设备、耗材清单，教材与参考资料等。

为方便共享资源的高职院校师生明晰课程体系及课程标准的内涵，将“名师说课”的视频纳入库中。各校参与建设的教师可推荐校本特色精品课程作为资源库收录课程，收录课程要求以“工作过程”为导向的国家级、省级或院级精品课程。

## **（四）学习单元库**

学习单元库根据各专业课程的学习单元教学要求开发，主要包括教学设计（学习单元名称、教学目标、学习对象、工具、教与学重点、教学工具、学时、教学方法、学习任务、学习程序）、参考讲稿（包括教师讲授内容、重点指导内容等）、与本单元相关的各种教学资源素材等。

学习单元库中的教学资源还包括教学案例、开发模板、虚拟实训项目等，可为高职教材编写、教学资源包开发等提供支持。学习单元是数控技术专业数字化教学资源研制的基本单位，数控技术专业数字化教学资源要避免研制脱离教学单元的孤立的教学资源素材。

## **（五）教学资源素材库**

教学资源素材库建设是一个边建设、边使用、边充实、边完善的过程。教学资源素材按媒体类型分类，主要包括文本文件库、图片库、动画库、视频库、音频库、课件库、三维交互和虚拟仿真软件库等；按应用类型分类，主要包括教学指导文件库（各类教材、学习指导书、试题等）、技术资源库（各类国际标准、国家标准、行业标准、企业标准、技术文件）等。

为调动行业企业参与资源库建设的积极性，教学资源素材库纳入了参与资源库建设的行业著名企业信息，主要包括：公司总体介绍、公司前景介绍、公司主要产品、就业岗位信息、校企合作和工学结合情况、公司主页的超链接等。

## 7. 建设内容及可监测指标

### 一、建设内容

#### 1. 专业教学资源建设与集成

**专业建设调研** 从准确定位专业培养目标出发，设计调研方案，了解先进制造业发展背景，不同地区、不同行业企业对数控技术专业人才的需求状况和培养要求、全国数控技术专业毕业生就业现状，以此为依据，确定面向全国普适的数控技术专业培养目标和主要就业岗位。

**确定专业基本要求** 基于企业人才需求调研基本结论，从满足专业培养目标和主要就业岗位需求出发，结合高职院校状态数据采集平台提供的基础数据，提出数控技术专业建设基本要求，研制覆盖毕业生主要就业岗位的专业技能标准（主要包括专业理论知识和实际工作能力的要求、训练及考核标准）等教学资源。

**构建专业课程体系** 选聘企业生产、管理等一线的技术和管理人员组成专家组。逐一分析从专业就业岗位上征集获得的近百项实际工作项目中所包涵的工作对象、工具、规范、要求四要素，将四要素相同的工作项目归纳为一门校内学习的专业课程，由此获得与就业岗位实际工作紧密关联的 12 门专业课程。

(1) 基于企业专家总结的机电类专业技能型人才从“新学徒、普通技工到高技能人才”的三个职业能力发展阶段，在数控技术专业课程体系内对应安排“入门、专项、综合”三个学校学习阶段。根据 12 门专业课程知识与技能的综合程度和教学过程中获得物化学习成果的难易程度，对照“入门、专项、综合”三个学习阶段的阶段特点，进行评级、分类，再根据课程之间的衔接要求及教学资源平衡使用原则对同一阶段的课程进行排序。

(2) 在总结近 3 年顶岗实习、职业技能培训、基础课程改革基本经验基础上，根据“入门、专项、综合”三个学习阶段的特点，系统安排与设计各阶段的校外实习项目、职业技能培训系列课程、基础课程和文化素质选修课程等，使之与三个阶段中的专业课程相互融合，形成可以全面达成人才培养目标的数控技术专业课程体系，课程体系构建工作过程见下图。



数控技术专业课程体系构建工作过程

通过上述工作过程，获得的数控技术专业课程体系如下图所示。在课程体系中，专业课程将源自就业岗位的实际工作项目作为课程主体内容，在专业人才培养目标达成方面起关键作用；数控技术培训课程服务于学生职业资格证书的获取、企业员工在岗培训和社会学习者转岗培训，在学生可持续发展能力培养和资源库的推广方面意义重大，以上两类课程是数控技术专业教学资源库建设的重点；基础课程因其独特的工具性和素质教育双重功能，不宜由单个专业开发，建议在后续资源建设相关项目中单独立项。

主要就业岗位	课程设置	基础与主线	职业能力培养三个递进阶段
数控机床操作工	毕业实习		第三阶段 高技能人才 数控加工工艺 编制实施能力培养
	零件计算机辅助编程与制造、数控加工工艺编制及实施等综合性专业课程		
	就业教育、体育等基础课程		
数控加工工艺员	顶岗实习		第二阶段 普通技工 数控机床操作技能 培养
	简单机械加工工艺文件编制、使用数控车床的零件加工等专项性专业课程 数控机床操作考证项目		
	英语、计算机基础、机械基础等基础课程		
数控程序编制员	简单装配体制作、零件手工制作、常用机械零部件的造型与测绘、使用通用机床的零件加工等入门性专业课程 车工、钳工入门训练项目		第一阶段 新学徒 零件制作入门技能 培养
	看企业、讲专业认识实习		
	数学、思政、英语、体育等基础课程		

数控技术专业课程体系

**研制课程教学资源** 基于课程的教学设计，考虑教学实施的需求，以各学习单元教案为核心，形成与学习单元相配套的数字媒体教学资源清单，在此基础上将各学习单元的数字媒体教学资源汇总，在课程层面进行统筹和优化，最终形成课程资源研制计划。

课程教学设计必须充分考虑全国大多数高职院校可以达到的数控技术专业实践教学条件和每个班级人数普遍在 40 人以上的“大班制”现状，兼顾社会学习者自主学习需要，以推进“做中学”模式，提高学生实践能力为目标，重点研究每门专业课程的教学组织指导录像、课程项目实施指导录像、虚拟实验系统和实验项目、教学评价方案等课程教学资源。

**制定教学资源标准** 基于支持专业课程教学过程的有效性、资源使用的便利性和网络传输的通用性等要求与标准，研制与教学单元相配套的教学资源素材，主要有：

(1) 反映每门课程技术特点、规范和要求的机械与电气相关技术标准、产品与零件工程图、模型图、工艺文件、作业规范、任务书或工单、工作手册、操作说明书等技术文本；

(2) 企业生产用的各类机床、刀具、夹具、量具、企业产品与零件、生产场景以及校内教学条件等图片；

(3) 企业生产过程、学生校外实习、校内实训、课程项目实施指导录像以及课程教学组织指导录像等音视频；

(4) 各类机械机构、数控装置工作原理、工作过程、内部结构等动画；

(5) 虚拟企业、虚拟场景、虚拟多轴数控机床训练项目；

(6) 企业工作项目案例、企业网站链接；

(7) 数字化教材、各类教学课件、校企合作编写的培训教材；

(8) 课程习题库、试题库及在线测试系统。

研制图形设计子库、机床子库、工艺子库、工具子库、材料子库、电气子库、行业子库、教学子库、管理子库及其它子库分别存放大量的教学资源素材。同时研制教学资源素材管理工具，支持教学资源素材的改进、完善与集成。

## 2. 项目参与单位主要建设内容

本项目参与单位已确定的主要建设内容见下表。无锡职业技术学院作为项目主持单位负责听取首席顾问及项目建设领导小组意见与建议，组织参与单位工作会议，根据建设过程中涌现的新内容与新建议，以及另外一些计划内新的子项目（如企业培训、职业技能培训、技能大赛训练等课程的教学资源开发等）进行专题研究并负责协调与落实新的子项目承担单位。

序号	参与单位主要建设内容	参与单位名称	负责人
1	《零件手工制作》课程资源建设	成都航空职业技术学院	熊熙
2	《机床运行与保养》课程资源建设	大连职业技术学院	韩学军
3	《使用数控车床的零件加工》课程资源建设	湖南铁道职业技术学院	周虹
4	《零件计算机辅助编程与制造》课程资源建设	四川工程职业技术学院	陈洪涛
5	《使用加工中心（铣）的零件加工》课程资源建设	深圳职业技术学院	钟键
6	《使用通用机床的零件加工》课程资源建设	深圳职业技术学院	王红英
7	《简单装配体制作》课程资源建设	苏州工业园区职业技术学院	韩立洋
8	《常用机械零部件造型与测绘》课程资源建设	无锡职业技术学院	华红芳
9	《机床电气装调》课程资源建设	无锡职业技术学院	宋广雷
10	《简单机械加工工艺文件编制》课程资源建设	无锡职业技术学院	王建荣
11	《数控加工工艺编制及实施》课程资源建设	无锡职业技术学院	王振宇
12	《较复杂装配体制作》课程资源建设	浙江机电职业技术学院	徐晓风
13	企业培训或大赛训练课程教学资源建设	北京电子科技职业技术学院	林洪
14	教学资源库共享建设	高等教育出版社	尹洪

15	先期主要提供数控 CAD/CAM 软件技术支持,下一阶段重点是合作研制数控虚拟机床等	西门子产品管理软件(上海)有限公司	刘明孝
16	先期主要提供典型零件数控加工视频,赞助刀具,下一阶段重点是合作研制数控刀具培训教学单元	肯纳飞硕金属(上海)有限公司	周淼财
17	先期主要协助开展数控技术专业调研,提供数控技术文献等。 下一阶段重点是与相关院校合作开发课程,合作研制课程教学资源,合作研制企业培训课程,职业技能培训课程,合作开发企业案例及提供技术支持等。具体任务在以后的建设团队工作会议中逐步商定。	发那科(北京)机电有限公司	景喜瑞
18		大连奥托股份有限公司	左振凯
19		南通科技投资集团股份有限公司	陈志祥
20		四川成发航空科技股份有限公司	杜易洲
21		苏州工业园区依维特科技有限公司	陈建华
22		无锡威孚高科技股份有限公司	刘兴跃
23		浙江申达机器制造股份有限公司	沈雪明
24		中国东方电气集团有限公司	吴伟
25		中国国际航空股份有限公司	杨杉
26		株洲九方装备股份有限公司	戴南山
27	提供咨询与指导,并与相关院校合作开发数控技能大赛教学方案等。	教育部高职高专机械设计类教学指导委员会	陈吉红
28	提供行业发展背景信息,进行咨询与推广服务。	中国机械工业联合会	陈晓明

### 3. 专业教学资源共享与服务

国内外同行认为,平台不是结构越复杂、档次越高就越好,应重点研究其使用要求。资源库建设目标之一是通过 IT 技术将多所国家示范院校重点专业优质教学资源、行业企业相关生产现场典型案例有序整合起来,实现专业教学资源共享。资源库建成后,能满足同时在线访问用户达数万之众的需求。因此,系统平台可以采用网络存储构架,利用服务器和磁盘阵列实现网络型颁布式存储与管理,用磁盘阵列进行备份。由高性能的中心资源服务器、存储磁盘阵列和各个合作院校专业资源服务器和存储磁盘阵列组成资源库,既可以保护各高职院校资源库的知识产权,同时又方便对授权用户提供资源服务,建设集教学资源集成与共享、教学资源个性化定制、教改成果推广与利用、人才信息采集与发布等功能为一体的,并能随着时代进步和技术演进而可持续发展的服务体系。

目前在 100 所示范性院校中有 75 所院校设置了数控技术专业,在校生 4 万人。全国有近 600 所高等职业院校设置了这个专业,在校生约有近 30 万人,项目建设形成的所有教学资源均由国家免费提供给高职院校广大师生,因此近 30 万数控技术专业在校生将直接受益。

通过上述资源库平台建设，数控技术专业与其它专业资源库可实现 10 万人同时在线、每日 100 万人次访问量规模，为全国高职院校、企业和社会学习者提供资源检索、信息查询、资料下载、教学指导、学习咨询、就业支持、人员培训等服务，为网络教学实现在线或离线交流、专家答疑辅导，使用者可以自主完成专业课程学习，解决高职院校专业共性需求，实现优质资源共享，推动教学模式改革，提高人才培养质量，增强高等职业教育专业的社会服务能力。

## 二、可检测指标

一级指标	二级指标	检测内容
目标、思路与课程体系	目标与思路	教育教学理念先进，建设目标明确，改革思路清晰，具有高等职业教育特色，代表国家水平。
	专业调研	课程体系设计以专业调研为起点，调研方案设计科学，调研操作规范，调研结论真实可信，就业岗位确定源于调研结论。
	培养目标与规格	培养目标体现教育行政部门、企业、毕业生和学校四方要求；培养规格定位准确，体现以职业能力培养为主线和全面发展要求。
	专业课程体系	充分运用专业调研结论，企业专家、毕业生代表、资深教师、学校管理人员多方参与，根据教育行政部门、企业、毕业生和学校四方要求系统设计专业课程体系。专业课程与就业岗位实际工作紧密关联并体现双证书制要求，基础课程体现全面可持续发展要求并引入素质教育课程。
	可实施性	课程体系实施基于全国大多数高职院校可以达到的师资、设备、场地和投入水平。
课程开发与课程教学资源	专业课程	专业课程负责人开发理念先进，思路清晰。课程教学大纲、教案、考核办法，课程教学内容源与企业工作项目，部分教学内容采用企业案例。
	教学方法与手段	专业课程教学方法体现“做中学”。部分课程使用虚拟数控机床，以降低教学成本，推进高价值、多轴联动数控机床教学内容进课程。
	企业培训课程	完成以行业著名企业主营产品为主题的企业培训课程建设规划。建成行业著名企业培训课程 1 门或以上。
	职业技能培训课程	完成数控技术专业相关的各职业技术工种（中级工）系列培训课程建设规划，建成 1 门或以上的职业技能培训课程。
	课程教学资源	配套教学资源整体规划科学合理，有教学资源使用说明书；课程教学资源研制文件、课程教学组织指导录像、课程项目实施指导录像、电子教案、各类教学活动图片、学习指南、试题（答题要点及分值）、动画等齐全，数量符合课程教学使用要求。
	特殊工具软件	购置 CAD/CAM 软件 50 点或以上、虚拟数控机床软件 50 点或以上以及虚拟维修软件、自动工厂设计、虚拟工人仿真或数控系统操作仿真等软件。
推广应用	应用展示	在示范院校 4 周年庆平台上向 300 所左右同行院校展示基于数控技术专业教学资源的电子课堂教学活动。
	校内带动	将数控技术专业教学资源库建设思路、方法向主持院校（无锡职业技术学院）内 11 个专业推广，同步建成 11 个的专业教学资源库。

	经验共享	与第2批教学资源开发院校交流,共享数控技术专业教学资源库建设过程中获得的经验与教训。
	师资培训	完成以教学资源库推广应用为主要内容的同行教师培训计划,引导同行教师以教学单元为单位设计制作优质或特色教学单元资源,指导资源开发:一个教学单元教学资源研制文件(脚本)、教学组织指导录像(适合做中学)、项目实施指导录像(适合做中学)、动画作品、电子教案(课件)、学习指南、试题等。
	作品收录	制定非联合申报高职院校教学资源教学单元作品收录办法并实施,建立作品收录审核专家队伍。
公共服务与管理	公共服务平台	可以处理大规模访问(10万在线,100万以上访问)。系统管理、用户管理、站点管理
	运行管理	成立各类管理小组,形成数控技术专业教学资源库运行状态监控机制、入库作品审核制度、年更新制度与计划、知识产权申报制度等

## 8. 建设步骤

### 一、先期建设（2007.12-2010.6）

完成数控技术专业教学资源库结构设计、2007-2009年全国范围内数控技术专业调研、专业建设基本要求（2009版）、专业课程体系（2009版）、12门系列课程设计（2009版）及部分课程教学资源研制计划。

### 二、立项建设（2010.6-2010.10）

完成2010年全国范围内数控技术专业调研、专家咨询及2010版数控技术专业课程体系。12门系列课程设计（2010版）及全部课程教学资源研制计划。

### 三、推广应用（2010.10-2010.12）

完成教学资源入库与集成、利用示范院校4周年庆平台向全国同行院校展示数控技术专业教学资源库建设初步成果及实用案例，借助师资培训计划，向全国同行教师提供教学资源研制培训，推进在同行院校中的使用，开展虚拟机床研制、非联合申报单位教学资源作品收录制度、知识产权申报制度、公共服务平台调试等工作，在主持院校（无锡职业技术学院）内向11个专业推广教学资源建设经验与方法，同步建成11个专业的教学资源库。

### 四、年度更新（2011.1-2014.12）

完成每年10%的教学资源更新任务。

## 9. 措施保障

### 一、知识产权保护

教学资源库的共享共建，必然涉及到资源的知识产权问题。本次资源库建设涉及学校、行业企业、出版社等多家联合建设单位，而资源库的使用将面对全国数十万学习者。因此，需要采取如下措施：

1. 坚持原创性。首先在资源制作时，就必须强调资源的原创性，在源头上保证形成高质量的拥有自主知识产权的教学资源。

2. 加强过程监控。从资源的上传到应用环节有完整的网上审核过程，确保上传资源的质量，避免产权纠纷，并能对每个资源设定使用权限。

3. 申报“软件著作权”。在资源的下载与应用环节严格做到按分配的用户权限使用，防止资源被非法下载或传播；最后，要制定资源的所有权、使用权及资源发布到网上共享使用的范围等，签订多方协议，申报“软件著作权”，形成知识产权保护机制，通过法律形式保护知识产权。

### 二、资源库内容持续更新

制定分步工作计划，确定阶段目标，确保资源库内容的更新与知识更新同步，具体操作措施为：

#### 1. 建立教学内容更新制度

(1) 促进专业建设调研的常态化。每五年开展一次系统的专业建设调研，根据人才需求的变化调整专业课程体系。根据每一年的专业调研情况，调整课程教学内容。

(2) 建立教学资源收录审核机制，广泛采集全国高职同行开发的优质或特色单元教学方案及配套教学资源素材，不断充实与更新教学单元库。

(3) 完善与合作企业的新技术应用推广制度。通过教师与工程技术人员在技术项目和专业教学中的合作，及时吸纳与毕业生就业岗位工作项目相关的新技术内容，保证专业课程内容的及时更新。

#### 2. 建立信息收集制度

(1) 由项目组负责向合作企业征集一年来与数控技术专业相关的新案例，并分类归并。

(2) 根据首席顾问的建议，由项目组检索一年来数控技术发展及应用的信息，选择合适的内容进行引用。

(3) 关注境内一年来数控技术相关的展览会信息，采集有利于教学的相关信息。

(4) 归纳一年来用户反馈信息，采纳有益的意见。

#### 3. 定期召开资源库信息更新讨论会

一年举行二次项目组成员会议，听取各方意见，讨论、决定更新内容，确定任务实施责任人。

#### 4. 建立健全资源素材更新管理制度

根据教高司函[2010]129号的要求，形成依据教学内容的变化每年更新资源素材10%的制度，确保资源库内容的更新与知识、技能的更新同步。

#### **5. 探索平台运营的可持续更新模式**

在本项目保证留足资金用于资源库平台的升级、功能扩充，同时积极探索可持续发展的运营模式，保证资源库的良性发展。

#### **6. 建立年度更新评审制度**

仿效国家精品课程评选方法，实现教学资源年度更新评选奖励机制。建议此项工作由“教育部高职资源库建设办公室”负责操作。

### **三、保障资源库建设的体制机制**

#### **1. 建立项目工作机构**

项目主持学校成立“高等职业教育数控技术专业教学资源库建设项目”领导小组，负责在“高等职业教育数控技术专业教学资源库建设项目”指导小组的指导下，统筹建设项目。下设“高等职业教育数控技术专业教学资源库建设项目”工作组，负责按照领导小组要求，进行项目规划、建设实施与制定管理文件，并协调联合申报单位的工作。

#### **2. 落实项目建设目标责任制**

各子项目经领导小组批准立项后，项目工作组以立项建设协议书为依据，进行严格论证，并严格按批准的建设内容和进度进行监管、检查，保证项目建设工作的科学性和合理性。

#### **3. 规范项目建设经费管理**

项目工作组对项目建设经费进行专项管理，加强建设经费论证与管理，保证安全、环保和节能等政策的落实。对建设项目的仪器设备、基本建设等，严格按照《中华人民共和国招标投标法》的要求执行。

#### **4. 成立监控小组和审计小组**

为了使建设项目工作能顺利开展，项目将成立监控小组和审计小组。制订“高职数控技术专业教学资源库建设审计评价办法”，以任务书为依据，以“经济性、效率性、效果性”三个方面设置了绩效监控指标，从项目的可行性论证、资金的使用、建设的管理和建设效果四个环节入手，对每个建设项目进行了全过程多方位的参与式绩效审计。

#### **5. 实行项目建设年报制度**

所有子项目负责人按年度对建设进度、建设经验与不足等进行总结，并定期向项目建设工作组汇报。对未经领导小组同意更改建设项目内容的，将终止该项目的建设，对项目负责人按规定追究相应责任。

## 10. 预期效果与应用推广目标

### 一、预期效果

为举办数控技术专业的同行院校提供从专业调研、专业课程体系设计、专业课程开发及配套教学资源研制的可借鉴整体解决方案，通过成功实施案例展示，助推高职数控技术专业人才培养模式转型、课程教学模式、方法及手段改革。

通过与第 2 批教学资源开发院校交流，共享数控技术专业教学资源库建设过程中获得的经验与教训。同时在主持院校（无锡职业技术学院）内带动 11 个专业的教学资源库建设。

满足全国近 600 所高等职业院校近 30 万人的学习需要，推动数控技术专业教师改革教学模式，引导学生改变学习模式，为企业在岗人员和社会自主学习者提供学习资源，满足接受继续教育的需要；同时可增进学校之间、校企之间和社会有关各方的了解和友谊，促进合作；为国家的经济建设和办人民满意的高职教育作贡献。

### 二、应用推广目标

1. 利用示范院校 4 周年庆平台上向 200 所左右同行院校展示基于数控技术专业教学资源的电子课堂教学活动。

2. 与第 2 批教学资源开发院校交流，共享数控技术专业教学资源库建设过程中获得的经验与教训。

3. 与高等教育出版社合作完成以教学资源库推广应用为主要内容的同行教师培训计划。引导同行教师以教学单元为单位设计制作优质或特色教学单元资源，指导资源开发：一个教学单元教学资源研制文件（脚本）、教学组织指导录像（适合做中学）、项目实施指导录像（适合做中学）、动画作品、电子教案（课件）、学习指南、试题等。

4. 制定非联合申报高职院校教学资源教学单元作品收录办法并实施，建立作品收录审核专家队伍。通过广泛收录同行院校教学资源作品，建立教学资源库建设与使用的人脉基础，不断提高教学资源库使用率。

5. 利用无锡职教教师论坛平台，向全国机械系统高职与中职院校展示资源库建设成果及成功使用案例，促进数控技术专业教学资源库在机械系统高职与中职院校的推广。

6. 主持院校（无锡职业技术学院）在校内向 11 个专业推广资源库建设思路与办法，在本项目结题时，初步建成校内 11 个专业的教学资源库。

## 11. 验收要点

建设内容	2010年10月 (预期目标、验收要点)	2010年12月 (预期目标、验收要点)
专业调研	分析2010年度全国职业院校状态数据采集平台数据,分析全国大多数高职院校数控技术专业能够达到的实训条件。提出数控技术专业建设基本要求(2010版)	建立全国职业院校状态数据采集平台年度数据统计分析机制
	基于全国范围内的专业调研,提出数控技术专业人才培养目标、就业岗位分布、主要就业岗位和次要就业岗位名称及内涵说明、毕业生就业相关工种的专业技能标准(2010版)	建立五年为周期的全国范围内的专业调研及数据公布机制并实施项目负责人说专业
专家咨询	系统设计数控技术专业课程体系及其配套课程方案(2010版),咨询专家意见并修改完善	
企业案例	赠予与采购相结合,采集资源库建设合作企业的标志图标、技术文献、技术图片、技术案例、先进产品和最新技术培训、培训教程等资源	
课程开发	按共享型资源库标准和国家精品课程建设要求完成12门专业课程的教学设计—— 《常用机械零部件造型与测绘》 《零件手工制作》 《机床运行与保养》 《使用通用机床的零件加工》 《简单装配体制作》 《使用数控车床的零件加工》 《使用数控(铣)加工中心的零件加工》 《简单机械加工工艺文件编制》 《机床电气装调》 《零件数控加工工艺编制及实施》 《零件计算机辅助编程》 《较复杂装配体制作》	12门课程负责人说课视频 12门课程教学大纲 12门课程中每个单元教案(含配套的教学资源素材) 12门课程建立符合“做中学”要求的课程考核办法等 收录2000幅以上的高清晰图片,1000个小时以上的项目实施指导录像,100个小时以上反映各课程特点的教学组织指导录像,覆盖1000个以上知识点的动画,30个以上虚拟实训项目,1000个以上的课件,2000题以上规模的题库等。
素材制作	12门课程教学资源研制计划	12门课程中教学资源使用说明书
	12门课程教学资源研制文件(脚本)	12门课程中各类教学活动的高清晰度图片
	12门课程教学组织指导录像(反映“做中学”教学模式的可行性实施方案)	12门课程中每个单元学习指南、试题、答案要点及分值等
	12门课程项目实施指导录像(反映技术重点、难点、操作规范等)	三门课程有虚拟数控机床训练项目
	12门课程中每个单元图片、动画等	1个数控技术专业教学资源库的网站。
	12门课程中每个单元电子教案(课件)	1套满足数控技术专业资源加工、集成、共享的资源标准。

特殊工具软件	购置 CAD/CAM 软件 50 点或以上	虚拟数控机床案例开发与应用
	购置虚拟数控机床软件 50 点或以上	
	购置虚拟维修软件	
	购置自动工厂设计	
推广应用	购置虚拟工人仿真或数控系统操作仿真等软件包等	
	制定数控技术专业教学资源库使用与推广培训计划	通过培训，引导同行教师以教学单元为单位设计制作优质或特色教学单元资源。
其它	制定非联合申报高职院校教学资源研制作品收录办法	教学资源开发培训：教学单元教学资源研制文件（脚本）、教学组织指导录像（适合做中学）、项目实施指导录像（适合做中学）、动画作品、电子教案（课件）、学习指南、试题等
	共享与服务网站建设、管理与等维护	可以处理大规模访问（10 万在线，100 万以上访问）。系统管理、用户管理、站点管理 建立数控技术专业教学资源库运行状态监控机制

## 12. 经费预算

序号	资金用途		资金来源								合计 100 %	
			中央财政 50 %		地方财政投入 17 %		行业企业投入 16 %		自筹投入 17 %			
			金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
	小计		880	100	300	100	280	100	300	100	1760	100
1	论证调研	会务费	22	5		2			10	3.3	60	3.4
		差旅费	22		6							
2	专家咨询	咨询费	28	5		2				6.7	70	4
		差旅费	16		6		20					
3	企业案例	收集费		25		10	120	43		3.3	380	21.6
		整理费	220		30		10					
4	课程开发	差旅、耗材费	100	25		10				20	310	17.6
		劳务费	120		30		60					
5	素材制作	外协费、集成费	264	30		12		21.4		16.7	410	23.3
		自制费			36		60		50			
6	特殊工具 软件	购置费	30	5		2	40	14.2		10	120	6.8
		配套设备费	14		6		30					
7	推广应用	交流与培训费	44	5		2	60	21.4		10	140	7.95
		差旅、耗材费			6		30					
8	其他	数控机床及配件				60				30	270	15.35
		典型系统 编程训练机					15					
		校园网络平台					50					
		终端设备					25					

### 13. 其他说明

各预算项目经费表为：

#### 一、论证调研费预算表

论证调研		资金预算及来源（占中央财政总比例 5%；占配套资金总比例 1.8%）				
		中央财政金额 (万元)	地方财政金额 (万元)	行业企业金额 (万元)	自筹金额 (万元)	合计金额 (万元)
预算项目	资金用途					
1 会务费	1-1 团队立项会务费	3.5			5	
	1-2 团队中期检查会务费	3			5	
	1-3 团队结题验收会	3				
	1-4 子项目团队论证会	12.5				
	<b>小 计</b>	22			10	32
2 差旅费	2-1 立项会务差旅费	3.5				
	2-2 中期检查差旅费	3				
	2-3 结题验收差旅费	3				
	2-4 项目调研差旅费		6			
	2-5 子项目调研差旅费	12.5				
<b>小 计</b>	22	6			28	
<b>合 计</b>		44	6		10	60

#### 二、专家咨询费预算表

专家咨询		资金预算及来源（占中央财政总比例 5%；占配套资金总比例 3%）				
		中央财政金额 (万元)	地方财政金额 (万元)	行业企业金额 (万元)	自筹金额 (万元)	合计金额 (万元)
预算项目	资金用途					
1 咨询费	1-1 首席顾问、指导组咨询费	5.5				
	1-2 行业专家、企业专家咨询费	5				
	1-3 资源库技术专家咨询费	5				
	1-4 子项目专家咨询费	12.5				
	<b>小 计</b>	28				28
2 差旅费	2-1 首席顾问、指导组差旅费	1.5			4	
	2-2 行业专家、企业专家差旅费	1	6			
	2-3 资源库技术专家差旅费	1			4	
	2-4 子项目专家差旅费	12.5			12	
	<b>小 计</b>	16	6		20	42
<b>合 计</b>		44	6		20	70

三、企业案例费预算表

企业案例		资金预算及来源（占中央财政总比例 25%；占配套资金总比例 18.2%）				
		中央财政金额 (万元)	地方财政金额 (万元)	行业企业金额 (万元)	自筹金额 (万元)	合计金额 (万元)
预算项目	资金用途					
1 收集费	1-1 案例知识产权费			68		
	1-2 收集提交费			26		
	1-3 收集审查费			26		
	<b>小 计</b>			120		120
2 整理费	2-1 集成规范、分类规则设计费	10				
	2-2 分类汇总费	14				
	2-3 审查费	70	10			
	2-4 子项目教学处理及审查费	100	10		10	
	2-5 子项目案例更新费	26	10			
	<b>小 计</b>	220	30		10	260
<b>合 计</b>		220	30	120	10	380

四、课程开发费预算表

课程开发		资金预算及来源（占中央财政总比例 25%；占配套资金总比例 10.2%）				
		中央财政金额 (万元)	地方财政金额 (万元)	行业企业金额 (万元)	自筹金额 (万元)	合计金额 (万元)
预算项目	资金用途					
1 差旅、耗材费	1-1 课程体系开发差旅、耗材费	15	5			
	1-2 资源规划差旅、耗材费	5				
	1-3 教材规划差旅、耗材费	2				
	1-4 课程审查差旅、耗材费	53	20			
	1-5 各课程开发差旅、耗材费	25	5			
	<b>小 计</b>	100	30			130
2 劳务费	2-1 课程体系开发劳务费	0.5			20	
	2-2 资源规划劳务费	0.5			20	
	2-3 教材规划劳务费	0.5				
	2-4 课程审查劳务费	16.5			10	
	2-5 各课程开发及审查劳务费	50			10	
	2-6 各课程更新劳务费	52				
	<b>小 计</b>	120			60	180
<b>合 计</b>		220	30		60	310

五、素材制作费预算表

素材制作		资金预算及来源（占中央财政总比例 30%；占配套资金总比例 16.6%）				
		中央财 政金额 (万元)	地方财 政金额 (万元)	行业企 业金额 (万元)	自筹 金额 (万元)	合计 金额 (万元)
预算项目	资金用途					
1 外协费、集成费	1-1 素材规划设计费	3				
	1-2 平台制作费	20				
	1-3 收集审查费	20				
	1-4 素材集成费	10				
	1-5 奖励	30				
	1-6 子项目素材外协费+工具软件	25+104 =129	36			
	1-7 子项目素材更新外协费	52				
	<b>小 计</b>	264	36			300
2 自制费	2-1 子项目素材制作及审查费			60	24	
	2-2 子项目素材更新费				26	
	<b>小 计</b>			60	50	110
<b>合 计</b>		264	36	60	50	410

六、特殊工具软件费预算表

特殊工具软件		资金预算及来源（占中央财政总比例 5%；占配套资金总比例 8.6%）				
		中央财 政金额 (万元)	地方财 政金额 (万元)	行业企 业金额 (万元)	自筹 金额 (万元)	合计 金额 (万元)
预算项目	资金用途					
1 购置费	1-1 电子教室软件费	30				
	1-2 仿真系统软件费			40		
	<b>小 计</b>	30		40		70
2 配套设备费	2-1 电子教室配套设备费	14	6		30	
	<b>小 计</b>	14	6		30	50
<b>合 计</b>		44	6	40	30	120

## 七、推广应用费预算表

推广应用		资金预算及来源（占中央财政总比例 5%；占配套资金总比例 10.9%）				
		中央财政金额 (万元)	地方财政金额 (万元)	行业企业金额 (万元)	自筹金额 (万元)	合计金额 (万元)
预算项目	资金用途					
1 交流与培训	1-1 国际、校际交流费	15				
	1-2 制作、使用培训费			60		
	1-3 系统、用户与站点管理	29				
	小 计	44		60		104
2 差旅、耗材费	2-1 差旅费		6			
	2-2 耗材费				30	
	小 计		6		30	36
合 计		44	6	60	30	140

## 八、其它费预算表

其它		资金预算及来源（占中央财政总比例 0%；占配套资金总比例 30.7%）				
		中央财政金额 (万元)	地方财政金额 (万元)	行业企业金额 (万元)	自筹金额 (万元)	合计金额 (万元)
预算项目	资金用途					
其它	1-1 数控机床及配件费		180			
	1-2 典型系统编程训练机				15	
	1-3 校园网络平台				50	
	1-4 终端设备				25	
	小 计		180		90	270
合 计			180		90	270

## 主持单位银行账户信息

银行开户单位名称	
开户银行	
银行账号	

#### 14. 立项建设单位承诺

### **无锡职业技术学院承诺：**

贯彻教育部《关于开展高等职业教育专业教学资源库 2010 年度项目申报工作的通知》（教高司函[2010]129 号）的精神，严格遵守《高等职业教育数控技术专业教学资源库项目申报书》的工作要求，保证完成资源库建设工作任务。

项目主持单位（盖章）：

主持单位法人代表（签名）：

2010 年 6 月 15 日