



大红鹰教育

宁波大红鹰职业技术学院

职训教学研讨会 资料汇编

技术学院教务处

二〇〇六年十月

目 录

一、快速提高职训质量 打造核心竞争力 高振强.....	1
二、各类规章制度.....	6
关于加强职业技能训练教学的若干意见.....	6
关于鼓励师生参加竞赛的有关规定.....	9
现场教学规范.....	11
三、各系及专业职训工作总结.....	12
计算机与信息工程系 2003~2006 职训工作总结.....	12
计算机技术与应用专业 2005~2006 职训工作总结.....	20
计算机信息管理专业 2005~2006 职训工作总结.....	23
计算机网络专业 2005~2006 职训工作总结.....	26
信息经济与管理系 2003~2006 职训工作总结.....	28
现代物流专业 2005~2006 职训工作总结.....	32
市场营销专业 2005~2006 职训工作总结.....	38
会计专业 2005~2006 职训工作总结.....	41
电子商务专业 2005~2006 职训工作总结.....	46
人文艺术系 2003~2006 职训工作总结.....	48
文秘专业 2005~2006 职训工作总结.....	51
艺术设计专业 2005~2006 职训工作总结.....	53
应用英语专业 2005~2006 职训工作总结.....	55
应用电子技术专业 2005~2006 职训工作总结.....	60
楼宇智能化专业 2005~2006 职训工作总结.....	64
机电一体化专业 2005~2006 职训工作总结.....	65
汽车专业 2005~2006 职训工作总结.....	67
计算机通信专业 2005~2006 职训工作总结.....	68
四、职训研讨会论文.....	72
职训教学工作总结与对策 叶如意.....	72
高职会计专业实践课教学改革初探 张洪君.....	77
主辅线实践教学体系的构建研究 许锁坤.....	82

高职机电专业实训的教学探索 刘玉等.....	87
“16+2”教学法的实践 王明.....	90
程序设计基础课程强化实践性教学的研究 黄春芳.....	96
ERP 沙盘体验式教学探讨 林青等.....	100
高职院校推行“双证制”中存在的问题与对策 叶伟剑.....	103
高职计算机专业综合职训课程问题分析与对策探讨 熊松泉.....	108
电子技术类职训的现状与改进 李占祥	113
浅谈高职职训教学 严霞.....	116
对高职院校职业教育的思考 杨光.....	119
高职院校学历教育与职业培训的有机结合 杨昱曷.....	123
职训课程的考核与评价体系的构建 王明.....	127
网络专业职训的思考 马长安.....	130
“校企共赢”发展高职院校的产学研 叶如意.....	133
提高职训指导课教学质量的探索 刘斌.....	137
浅谈职业院校电子商务专业学生实践能力的培养 王丽芹.....	140
关于高职艺术专业实践教学探讨 梁伟.....	144
实践教学在高等职业教育中的地位及实施 李建锋.....	147
浅谈《电工基础》课程的职训教学 宋海虹.....	151

快速提高职训质量 打造核心竞争力

——在学院第一次职训工作会议上的讲话

高振强

(2006年6月6日)

伴随着我院五年的办学历程，职训教学工作也走出了一条探索之路。五年来，全院上下高度重视，积极探索，努力进取，大胆创新，终于形成了今天职训工作的良好局面。

回顾五年来的职训工作，既有成功的经验和做法，也存在困难和不足。

一、五年来职训工作的主要成绩

(一) 积累初步经验

1. 思想重视，目标明确

《大红鹰教育纲要》明确规定，课程体系设计上，要突出职业技能模块、考证模块等技能训练内容；理论教学与技能的练习课时要达到 1: 1，在学时上充分保证职训；教学组织和内容安排上做到应训必训，理论教学要重视为技能学习、实践教学服务；在质量考核评价上，加大技能的权重。办学伊始，从学院领导到各系教师始终把职训放在重要位置，坚持职业导向，把学生综合职业能力培养放在第一位。

2. 制度健全，策略正确

五年来学院根据应用型、技能型人才培养的要求，从课内到课外、从过程到结果、从教师到学生、从软硬件设备到管理、从基地建设到教学要求、从校内训练到校外实践等每个方面提出了要求，制定了规范，明确了导向。这对于一所新办学校、一支年轻队伍而言尤其重要。在职训工作实施策略上，先研讨各专业职训目标、进行系统设计，再展开基地、设施建设，培训、引进教师，进而逐步提高质量要求，推进各环节的细节化管理。实践证明这一思路是行之有效的。

3. 方式方法，切实有效。

五年来广大教师大胆探索，逐步形成了多样化的职训模式，如手工模拟、上机模拟、社会调查、企业参观、方案策划、大作业、案例分析、视频观摩、实物制作、项目法、表演、观摩顶岗工作等。方法决定效果，职训形式的多样化，为职训教学带来了全新的局面。

4. 不断总结，反馈提高

每个学期的教学总结都把职训作为重要部分加以分析，评价，提炼经验，找出问题，思

考对策，使职训在不断的总结中提高。

5. 重视过程管理，全面质量监控。

从理念到制度，从目标到落实，从内容到手段，从职训基地到“双师”教师，经过五年的努力和全方位的探索，各专业基本形成了适本专业特点的实践教学模式，构成我院比较完整的“课内课外互补，校内校外并重”的实践教学体系。

各系对五年来职训工作进行认真总结，理出了经验，反思了教训练，找出了问题，进而提出了职训工作的新思路。

（二）形成多种职训模式

1. 根据各专业特点，技能训练已形成两种操作模式，一是理论教学与职训教学一体化模式，即在同一教学活动中完成两项任务，比如英语专业、艺术设计专业等；二是理论教学与职训分开，实施独立设置职训课的模式，大多数专业尤其是工科专业即是如此。

2. 在课程设置上安排有职业技能、综合职训、毕业技业实践等课程模块。

3. 教学安排上规范和落实最佳衔接、“16+2”、学生外出实践等环节。

4. 在第四学期实施专业分流，开设专业方向课，学生自主选择，进行分流培养。

（三）职训基地建设初具规模

校内外职训基地建设基本上能满足培养计划安排的职训教学的需要，五年来学院设备总投入近五千万，生均设备费五千四百多元，建成校内基地总面积：51577 平方米，校内各种职训室 111 个，校外基地：57 个，总工位：7684 个，下一个学年度安排设备经费 800 万。

在职训实践中，形成了五种职训基地建设模式：1、以校外企业作为职训基地；2、校外企业在校内建职训基地；3、学院在校内自建职训基地；4、企业投资在校外建职训基地；5、校企多方投资建校外职训基地。形成了校企互惠、多种形式、长期合作的产学研结合模式。

（四）建立了“双证”制度

已经做到了：每个专业 1—2 个核心证书，1—2 个相关证书，并给予相应学分。毕业生的“双证”率快速提高。

（五）课外实践活动丰富多彩

一是校内组织各类技能比赛，组织课外学生活动小组，举办电脑节、管理节、开办大学生创业园区等。二是所有的系在暑期都开展了实践活动，并进行了总结、表彰。社会实践活动为学生获得职业经验发挥了作用。

（六）有关职训重大举措不断推出

1. 引进 ACCP 课程，探索学历课程与证书培训一体化模式。

2. 引进职业技能鉴定站和各种证书培训项目。

3. 开设创业园区。

4. 假期社会实践评定学分：这对学生就业是一次“实兵演习”；实践证明多数家长、学生有参加的愿望和动力，参与面广，效果较好。

5. 对技能竞赛获奖师生进行奖励。

6. 网页制作给予学分。

总之，职训工作中，较好地贯彻了“系统思考，规范操作”的原则，作为新办院校，职训工作目标明确、思路清楚、措施有力。进步是明显的，总体水平是领先的（横比），特点已显出（各专业不同、各课程不同），体系初步形成。但是，职训教学对大多数教师和管理者来说是一项新的课题，面临许多困难和问题。

二、职训工作存在的主要问题

（一）师资方面

教师知识结构、技能水平、操作体验与职训教学要求不相适应。主要原因是：

1. 教师在受教育阶段没有受到良好的技能训练，对高职教育特点了解不够。
2. 教师工作之后耽于上课，自己做过项目的不多，技能方面训练没跟上，缺乏体验。
3. 双师教师比例过低，也不利于形成相应的氛围。
4. 在职教师企业动力不足。

（二）课程方面

1. 办学之初理论课程开设偏多，学生学的不够精，没有发挥理论知识对技能训练的支撑作用。

2. 教材建设滞后，选用课本基本上是本科的压缩型，难发分辨技能体现在哪能里，理论内容充分，技能要求语焉不详。

3. 职训内容与职业岗位群所需技能不匹配或脱节。

（三）职训目标、要求方面

1. 专业定位或专业方面的技能目标与职业岗位群技能要求不匹配。
2. 部分专业或课程的技能目标不清楚，盲目职训。
3. 职训效果达不到相应要求。
4. 存在“应试证书”而非“技能证书”现象。

（四）职训条件方面

1. 职训条件尚显不足，有些专业的职训场地、设备、软件数量不足。

2. 有些专业硬件、软件已陈旧。

找到了问题，发现了不足，分析了原因，就为以后解决问题，快速提高做好了准备。

三、 职训工作今后的任务和要求

（一）明确指导思想

职训工作的指导思想：以职业为导向，形成专业技能标准，解决突出问题，加强职训教学各环节的控制，快速提高职训质量。

（二）提高思想认识

对学生进行技能培养是高职教育教学工作的重点，也是难点。但职业技能是学生就业的核心竞争力，是学生联接社会的“端口”，是立足竞争社会的依凭，院系两级都必须始终如一、高度重视，形成健全的制度环境，扩大、完善、充实职训条件，采取有力措施提高教师技能，快速提高职训质量。

落实职业技能优先原则，按一流高职目标要求展开职训工作。忽被职训将使一流高职的目标难以实现。各级领导、全体教师职工务必对此有清醒认识

（三）理清工作思路

在总结过去五年经验与不足的基础上，首先明确职训工作总目标：形成特色、创立品牌，提高学生就业竞争力；其次，确定改进职训工作的策略，一是针对薄弱环节，解决突出问题；二是继续完善制度和规范，形成激励机制；三是根据岗位技能要和职训目标，对内容、方式、方法、教学安排等各个环节进行探索。

（四）采取有效措施

1. 制定教师下企业、考证的扶持政策
 2. 鼓励教师进行系统的、经常性的专业调查；同专业教师的展开传帮带活动。
 3. 引进、延聘企业专业技术人员，对技能型教师管理、引进、待遇实行灵活、弹性机制。
 4. 实行灵活的教学安排，职训形式长短结合，灵活分段。
 5. 完善校内职训条件，继续加大投入力度，建足、配好院内各专业职训室。
 6. 推动与校外实质性的职训合作，继续拓展校外职训基地，各专业探索新的合作模式。
 7. 资助特色职训教材和职训指导书编写。
 8. 开展各种技能评比、竞赛。
 9. 培养计划中每门课程都要有职训要求，并专列技能训练目标和时间安排。
 10. 完善培养计划，整合压缩课程，明确职训比例要求，课堂教学与职业考证全面衔接。
- 完善职业方向课设置，合理分流。

11. 各专业职业技能测试标准完善化、合理化。
12. 完善毕业技术实践管理规定，强化过程指导。
13. 广泛开展学生暑假社会实践，明确任务与要求，并使其总结和评比制度化。
14. 期末考核要加大对学生技能掌握的考核的力度。
15. 扩大和完善创业园区，加强对园区的引导和管理。
16. 加大职训工作在目标管理考核中的权重。
17. 第四学期结束前就初步安排好毕业实践工作，提高毕业实践效果。
18. 继续对教师进行高职理论学习、培训。
19. 规范技能证书学分措施。
20. 各系、各专业针对专业特点、课程性质的不同，探索新的有效的职训方法。
21. 制定双师补贴制度。
22. 完善双证书制度。
23. 提高来自企业的外职教师的课时费。

建议各专业在总结、交流的基础上，通过调查、研究，认真制定新的专业职训规划。虽然还有很多困难和不足，但毕竟有了较好的职训工作基础。相信经过几年的探索，我院职训工作体系会更加完善，特色更加明显，成效更加显著。

宁波大红鹰职业技术学院

关于加强职业技能训练教学的若干意见

《教育部关于加强高职高专教育人才培养工作的意见》（教高[2000]2号）中指出：“以培养高等技术应用性专门人才为根本任务；以适应社会需要为目标、以培养技术应用能力为主线设计学生的知识、能力、素质结构和培养方案，毕业生应具有基础理论知识适度、技术应用能力强、知识面较宽、素质高等特点；以‘应用’为主旨和特征构建课程和教学内容体系；实践教学的主要目的是培养学生的技术应用能力，并在教学计划中占有较大比重；学校与社会用人部门结合、师生与实际劳动者结合、理论与实践结合是人才培养的基本途径。”为了贯彻落实教育部的精神，根据我院的具体情况，以就业为导向，以岗位群要求为标准，突出职业技能培养，建立合理、规范的职训教学体系，实现职训教学管理科学化、规范化，不断提高职训教学质量和管理水平，特制定本规定。

一、 培养计划

1、各专业要成立由学校专家与企事业单位技术、管理专家组成的专业指导委员会，共同研究确定培养目标与服务面向及其发展规划。并明确各专业毕业生适应的岗位群以及适应岗位群所应具备的基本知识和专业技能，然后根据岗位群所需的职业技能制定相应的培养计划和职训计划。

2、各专业的培养计划中必须包含考证安排，明确安排不同学期不同证书的考试计划，将课堂教学与职业考证要求有效衔接，并将各种证书与学分相对应。

3、职训教学必须在培养计划、教学大纲、教材或指导书、课程进度计划等教学文件规定的指导下进行，杜绝职训教学的随意性。

4、单独设置的职训课程，应在培养计划中明确规定职训教学的总学时数。不单独设课程的职训教学应在培养计划中明确规定该课程职训教学所占学时数，培养计划制订后，必须严格按照计划执行。

二、 教学大纲

5、在教学大纲中合理安排实训教学与理论教学，基本达到 1:1 的学时比例，并确保实践部分落实到位。

6、职训教学大纲须经课程组、教研室集体讨论编写，经系主任批准并报教务处备案，大纲一经确定后，任课老师要认真执行，保证职训教学的顺利进行。

7、含有职训要求的课程，职训部分均须制定《职训教学大纲》。未独立开设的职训课，其《职训教学大纲》作为课程教学大纲的子大纲附于本课教学大纲之后。《职训教学大纲》是进行职训教学的指导性文件，要对本课程职训教学总的目的、任务、要求，职训项目的确定（包括选做项目），学时分配，教学方式，考核和评分要求作出明确规定。《职训教学大纲》是组织和检查职训教学活动的依据，也是编写职训指导书（或职训教材）和考核学生职训课成绩的依据。

三、 职训教学的组织管理

8、积极探索 16+2、综合职训等的职训模式，并制定相应的职训要求和职训考核方法。

9、任课教师要认真实施教学计划，规范职训教学，及时认真填写职训项目进度表，各职训室要按职训记录表逐项填写清楚，尤其是职训项目名称、对应专业和年级、职训要求、职训学时、每组人数、班级人数与指导教师等准确无误逐一填写。

10、完善毕业技术实践管理规定，强化过程指导，提高毕业技术实践报告质量，第四学期结束前安排好指导教师，第五学期形成初稿。

11、广泛开展学生暑期社会实践活动，明确任务和要求，进行总结与评比。

12、制定各专业职业技能测试标准，保证职训教学的质量考核，加大对学生技能掌握的考核力度。

13、积极开展各种技能的评比和竞赛，通过评比和比赛来提高学生对实践技能的兴趣，从而检验技能学习的效果。

四、 职训教材建设

14、各系各专业根据岗位群所对应的技能需求和职业技能考证的具体要求选用相应的职训教材，对于没有相应职训教材的则应尽快编写教材，以提高职训教学质量和学生考证的合格率。

15、职训教材或职训指导书应根据职训教学大纲选用或编写，要对每项职训的名称、内容、学时、设备设施、职训方法、操作规程、注意事项、职训结果、数据处理等作出明确规定。选用、自编或改编的职训教材，按《宁波大红鹰职业技术学院教学管理规定》执行。

16、对于贯穿在课堂教学中的课外作业、活动或技能训练等都要编写相应的指导书，并严格按照指导书上的要求执行。同时也要对社会实践、调查研究、参观活动等一系列职训活动制定相应的活动内容和评定标准。

五、 考证管理

17、各专业加强与除校内职业技能鉴定站以外的其它相关考证鉴定部门的联系，以便及时获取职业技能考试的相关信息和资料，及时得到职业技能鉴定部门的指导和帮助。同时也可以积极创造各种条件，争取成为各种技能证书的考点。

18、各专业每次组织考证之前必须到教务处备案通过后方可进行培训，考试结束后将考证人员的姓名、班级、学号、成绩等报到教务处作为备案。

六、 师资队伍建设

19、各系应制定切实可行的师资队伍的建设规划，特别要注重“双师型”教师队伍的培养，提高中青年教师的技术应用能力和实践能力。

20、积极鼓励教师参加各类考证，尤其是指导学生考证的教师，要拥有学生报考证书级别的同级及以上证书方可指导学生进行考证培训活动。

21、鼓励教师系统地、经常性地下企业进行调查和实践锻炼，并制定相关的扶持政策。

22、引进、聘请技能型教师。利用产、学、研基地的有利条件，聘请企业的技术专家对教师进行技能培训。

七、 职训室管理和职训基地建设

23、各职训室都必须有相应的管理制度、操作规范、注意事项等要求，并配备管理人员。严格按照要求对职训室进行管理。

24、做好职训基地建设规划，积极推动与校外的职训合作，包括职训基地、培训点、产学研基地和人员交流等。

八、 人员安排

25、各系要指定专人负责职训工作，检查、考核和总结职训工作的开展情况，并将职训教学作为考核教师教学工作的重要部分。

教务处

2005-9

关于鼓励师生参加竞赛的有关规定

为鼓励和倡导师生积极参加各类技能竞赛、科技活动、体育活动及各类社会实践活动，培养具有创新精神和实践能力的高技能人才，全面提高人才培养质量，特制定本规定。

一、竞赛组织、管理

1、教务处负责各类竞赛、活动的总体管理和协调，包括汇总报名情况、上报资料与主办部门的联络与沟通。

2、教务处负责协调参赛所需的相应设备和场地，落实指导教师的津贴和获奖奖励等。

3、竞赛组织单位负责为学生选派指导教师、开设相应的课程、组织赛前辅导及具体的参赛工作。

4、鼓励各教学单位实行导师制，对学生参赛进行规划性、系统性的指导。

二、竞赛安排

1、竞赛形式

参赛者为我院教师、在校学生，每队人数根据竞赛要求。每年参赛队数，根据当年参加培训的人数和水平由教务处会同指导教师共同确定。

2、竞赛时间、地点

由上级组委会确定。

三、经费、教师津贴

由学院批准的竞赛，其报名费、资料费和参赛队员住宿费教务处视具体情况来定；教师的讲课辅导计划需事先报教务处审批备案，辅导结束后，辅导费由教务处根据计划外课时的标准发放。各系、部自行组织的竞赛，其培训活动费用由各系、部承担。

四、获奖奖励

凡参加院级及以上各类技能竞赛活动、科技活动、文体活动及其它社会实践活动，取得突出成绩者。除获得相应赛区组委会的奖励外，学院将在全体教师大会上通报表扬，并另给予一定的奖励。

1、教师奖励

参照《宁波大红鹰职业技术学院教学管理制度汇编》第四十二条。同等条件下，参赛获奖或辅导学生获奖的教师优先享受评优、晋级、评聘职称、评选梯队教师等权益。

2、学生奖励

参照《宁波大红鹰职业技术学院教学管理制度汇编》第十九条。

五、本暂行规定由教务处负责解释，自发布之日起施行。

教务处

2006-4-28

现场教学规范

现场教学是指在常规的教学场地如教室、实验室、职训室、职训车间等以外的场所进行的教学，包括企业参观、实地观摩、现场授课、岗位实践、各类展览参观、写生教学等形式。现场教学是理论联系实际的一个重要途径，是加深感性认识，提高实践能力的有力举措。为规范现场教学，保障教学效果，特制定本规定。

第1条 任课（指导）教师应根据教学大纲，结合具体环境条件安排现场教学，并排入教学授课计划。进行校外实践前一周，填写校外实践申请表，报教务处备案。

第2条 任课（指导）教师在现场教学前，熟悉现场教学的环境和背景，根据教学目的和要求，认真备课，并提前作好各项准备。编写现场教学教案，制定好实践指导书，组织做好选题、分题工作和实践资料准备工作。题目类型、范围及其深度、广度要符合课程教学大纲的要求。同一题目的学生人数要适宜，避免学生互相抄袭。

第3条 任课（指导）教师在组织进行现场教学时，要做好教学组织与讲解工作，不得随意离开教学场所，要及时地解答学生提出有关问题。

第4条 在校外进行现场教学时，参加的师生应严格遵守所在单位的各项规章制度。

第5条 任课（指导）教师在组织进行现场教学的过程中，必须对学生进行安全教育，注意学生的人身安全。进出校门要统一安排，对不服从管理的学生，指导教师有权不准其参加此次实践活动，并上报学院处理。

第6条 任课（指导）教师应指导学生完成校外现场教学报告，客观地考核、评定学生的成绩。

第7条 任课（指导）教师应填写好校外实践反馈表，在一周内交教务处备案，同时也要写出校外现场教学总结报告，交所在专业教研室备查。

教务处

2006-4-28

计算机与信息工程系

2003-2006 职训工作总结

实践教学是实现职业教育培养目标的关键教学环节，是学生职业技能训练的有效途径。要提高培养质量，一方面要加强对学生的职业理想、职业道德教育，另一方面要努力提高学生的实践动手能力。在几年的学生职训工作中，我们重点突出了以实践教学为主导的职业教育理念，修订了以实训为主体、理论课程依附于实践课程的专业培养计划，课程设置逐步与职业标准相融合，教学内容尽可能覆盖国家职业资格标准；规划并不断完善校内外实训基地的建设；专业实训教师队伍在锻炼中成长；符合高职特点的主辅线实践教学体系在逐步形成；学生的职业素质和就业竞争力不断提高。为了更好地做好本系的学生职训工作，培养有自己特色的计算机相关人才，从以下几个方面对几年的职训工作做一总结。

一、以岗位技能需求为依据进行课程设置及课程内容的选择

在每门课的教学中，如何把教学与职业技能训练相结合是较关键的问题，在对专业培养目标中对应的各岗位的技能要求逐步理清的情况下，参照考证的技能知识点，将职业考证的内容分解到各门课程中，在大纲中明确，通过大纲的指导作用，进行渗透和深化，如在计算机基础与操作、多媒体技术方向课和网络方向课中，对技能的掌握要求和“高级计算机操作员”、“高级多媒体制作员”、“高级网络管理员”等考试的内容联系对应起来，在各门课程中，细化职业技能知识点，在上机课上实施训练。该课程设置及课程内容的选择的方式在几届学生中逐步进行了完善。

01 级学生的教学计划职业方向的针对性较差，因此，在第五学期我们改变了培养计划，组织了有经验教师开设了 12 门应用性较强的课程，如：互联网及网络安全技术(耿浩)，网络管理与实践(庄雯玉)，组网理论与实践(骆敏)，网络程序设计 ASP(许锁坤)，软件工程(熊松泉)，ERP(孟赆)等 12 门应用性教强的课程。收到了较好效果，01 级学生顺利就业；02 级学生教学计划我们首先提出了在第五学期设置专业方向，让学生根据个人专长任选两个职业方向，同时开设由学生独立完成的《项目设计》课，共分了 12 个方向：微机组装与维护、网络应用程序设计、多媒体、网站建设、组网、电子政务等。03 级学生按学院要求第四学期实施按职业方向分流，第五学期综合职训。对于 03 级学生的综合职训主要在以下几个环节进行了加强，一是讲练结合的知识与技能综合应用训练，其是以某个专业方向的职业技能训练课程完成的，如组网方向的《组网工程》，软件开发方向的《.NET 软件开发》，ERP 方向的《ERP 原理与应用》等；二是在教师指导下学生独立完成的某个工程项目实践训练，其是以某个专业方向的《综合职训》和《项目实践》课程完成的；三是学生综合职业素质训练，其是以《沟通与职业素质培养》课程完成的，该课程包括两大部分：第一部分为计算机基本技能训练考核，第二部分是法律知识、企业文化与团队精神、文献检索和项目管理。与往届学生相比，

本届学生的就业能力有了一定加强。为提高学生的就业竞争力，04级软件开发班与ATA公司合作，引入了微软院校课程。当然，在三个职训环节实施过程中，有些方面还需进一步总结，课程质量有待进一步提高。

二、实施全方位的职业技能训练

（一）、职业考证

01级主要是ACCP和营销员证书；02级开始纳入教学计划，规定每个方向需要考的证书。03级学生每人填报了个人考证计划。我们对各专业方向的考证进行了充分论证和规划，对学生的考证要求加大了力度，为了全面提升学生的职业技能，组织了专门机构。学生考证既考虑了专业资格证书，同时也考虑了基本技能证书，如Linux、办公自动化；此外，部分考证与课程考核在逐步结合，如ERP、微软等证书。

（二）、专业实习

01和02级暑期专业实习采用了学生找单位和系里统一安排实习单位的形式，受到了学校和宁波市团委表扬。联想、方正等电脑公司老总对我校学生反映较好。03、04级学生要求每人填写实习登记表，安排具体任务要求。

（三）、毕业技术实践

01和02级重点抓了学生作品质量，其是反映学生技能的一个方面，省里进行了抽查，结果还不错；03级我们要求学生获得“双证一作品”。提高实践课题及完成课题的质量，成立了毕业技术实践工作领导小组，编制了各专业《毕业技术实践指导书》及各类相关文件。以往学生的毕业技术实践报告及作品应付了事的较多，为了让学生顺利完成最后的实践教学环节的任务，提高毕业技术实践质量，03级学生与往届要求不同，一是03级的70个毕业技术实践课题均按方向进行了分类，要求学生在所学专业方向上选题(过去无限制)，这样可进一步加强学生在本专业方向上的职业技能。二是按专业方向将指导老师组成了10个课题组，由《项目实践》课教师任组长，这样，课上课外指导结合，组长和组员信息互通，有利控制学生的毕业技术实践课题质量。三是对指导老师提出明确要求，指导老师除负责指导学生的毕业技术实践课题外，还要负责指导学生在实习单位的工作，常与学生和单位保持联系，稳定学生的工作以便使学生顺利就业。

（四）、课外职业素质训练

为了达到强化某一专项技能训练的目的，我们举行了装机、PPT、网页、打字的各类技能比赛，收到了很好的效果。为了使学生有更多参加省市举办的大学生作品竞赛，我们组织了4个课外学生科技小组，多媒体、网站制作，程序设计、组装维修。组织了01和02级大学生科技园。组织了03、04级学生参加的省大学生程序设计大赛，两个对获得铜奖。参加的用友ERP沙盘比赛获宁波地区一等奖。信管专业学组织了全院180名学生参加的模拟企业生产流程的ERP沙盘比赛，其中对150名学生专门进行了培训，并请用友公司的人员进行了指导，

本学期举行了全国 ERP 沙盘比赛宁波地区选拔赛，对提高学生的专业技能很有帮助；系里组织了由四个队 13 名学生参加的宁波市高校大学生软件设计大赛，四个队作品均通过了参赛审核，通过进一步选拔，其中两个队作品为专家组进行了演示并进行了答辩，并获得铜奖；组织了六名同学参与了研究所承接的实际项目的开发。通过技能竞赛和实际项目开发，拓展和深化了学生职业技能训练。

三、校内外实习基地的建设

按照计算机系专业培养计划，毕业生的职业定向为：计算机程序员，操作系统管理员，网络运行系统管理员，网络服务器和数据库系统管理员，信息系统管理员，计算机图形图象应用开发人员，计算机多媒体应用开发人员，计算机辅助设计应用开发人员等。为了完成本系专业培养计划，按学生职业定向所必备的专业技能训练要求，2003 年 7 月建设了 8 个专业实验室，包括：网络工程实训室、软件开发实训室、信息管理实训室、多媒体实训室等；综合实训项目 36 个。计算机相关专业校外实习难是多年来一直难以解决的问题，也是许多同类学校所共同遇到的问题。在实践中，我们加强产学研结合，通过各种渠道与企业建立密切的合作关系，请进来，走出去，将实习学生以小组形式，分散到企业中，或者把企业项目主管请到校内实习基地，进行实际项目的训练。通过这些实地、实际的实习与训练，使学生获得最为直接、最有效的职业经验和知识，完成从学校到社会、从理论到实践、从模拟岗位到实际工作岗位的衔接。目前，与本系签订协议的公司为：

计算机与信息工程系学生校外实习基地一览表

编号	校外实训基地名称	公司经理	公司性质
1	宁波市奔腾电子有限公司	陈恩	经营电脑及零配件
2	宁波海曙棣华电脑有限公司	曾晓闽	经营电脑及零配件
3	宁波美林数码科技有限公司	张纪安	经营电脑及零配件
4	宁波市方成电脑有限公司	邵宏亮	主营北大方正电脑
5	宁波精工电子电脑	王国栋	硬件维修
6	宁波广达电脑	周亚予	经营电脑及零配件
7	宁波海曙昭阳电子有限公司	陈兴芬	主营联想电脑
8	宁波市甬篮电脑有限公司	张亚春	经营电脑及零配件
9	尊龙科技	朱磊	经营电脑及零配件
10	宁波弘正电脑电子商行	马弘	经营电脑及零配件
11	宁波智宇电脑商行	袁仕峰	经营电脑及零配件
12	宁波海曙东渡宏峰科技电脑商行	郑铁峰	经营电脑及零配件
13	杭州恒生电子股份有限公司	黄大成	证券、金融、交通、CIT 等软件开发