

高中信息技术学什么

沈永江 工作单位：杭州师范学院

摘要：本文以大学计算机教师的眼光分析了2003年颁布的《普通高中信息技术课程标准（实验稿）》中所制定的教学内容，通过对课程内容设置、目前高中信息技术课程的弊端、高中和大学信息技术教育接轨等方面的分析，探讨了“高中信息技术学什么”这个问题，并提出了一个高中信息技术课程教学内容设置的方案。

关键字：《普通高中信息技术课程标准（实验稿）》，信息技术教育，课程设置，指导纲要，课程标准

拜读了2003年颁布的《普通高中信息技术课程标准（实验稿）》，此课程标准是这样来设置高中信息技术课程内容的：高中信息技术课程包括必修与选修两个部分，共六个模块，每个模块2学分。必修部分只有“信息技术基础”一个模块，2学分。它与九年义务教育阶段相衔接，是信息素养培养的基础，是学习后续选修模块的前提。建议该模块在高中一年级第一学期开设。信息技术科目的选修部分包括，1：算法与程序设计；2：多媒体技术应用；3：网络技术应用；4：数据管理技术；5：人工智能初步五个模块，每个模块2学分。关于学业的认定：修满4学分是取得高中毕业资格的最低要求，其中必修2学分，选修2学分。建议有兴趣、有潜能的高中学生再加修若干学分，为今后发展创造条件。

此课程标准这样的内容设置是不合理不科学的，特别是“数据管理技术”和“人工智能初步”这两个选修模块专业性、技术性太强，不适合高中生学习。我们应该好好思考一个问题：高中信息技术到底应该学什么？

“数据管理技术”和“人工智能初步”是专业性，学术性，技术性非常强的信息技术专业知识。在大学非计算机专业的必修课中都是不包括这两个内容的，理工科专业在大三大四的专业选修中数据库的内容才有所涉及。而“人工智能”是信息技术专业的大四选修课程。可见“数据管理技术”和“人工智能初步”这些内容即使在大学里都是属于专业选修内容。将这些内容作为高中的选修模块且不论学生的学习效果，光从和大学信息技术教育接轨来看就是偏难，太偏专业

化，没有基础性和普遍性。这些内容可以作为信息技术兴趣小组的学习内容，但作为全国性的课程标准内容就不合适了。标准是要超前些，但不可不顾实际的超前，无论信息技术如何发展，绝大部分人是使用信息技术，而不是研究、开发信息技术，以自我服务为主，而不是专业人员的为他人服务。高中的信息技术教育目标不是把每个高中生培养成信息技术专业人员，而是应该注重基础和实际应用，目标是使用信息技术，用信息技术自我服务。应该开设实际一点，实用一点的课程内容如计算机维护和维修，常见故障排除；和其他学科的整合如基于资源的学习；讨论一些信息技术引发的社会问题如中学生带手机进校园是利是弊，如何解决学生迷恋网络游戏的问题。应该多设置高中生或作为一个信息技术使用者所关心的问题和必须掌握的使用技能的内容。

算法与程序设计、多媒体技术应用和网络技术应用是目前应用最普遍的信息技术，作为高中的学习内容是合理的，但在难度和定位上也有些欠佳的地方。《普通高中信息技术课程标准（实验稿）》：“修课程选修1：算法与程序设计，本模块旨在使学生进一步体验算法思想，了解算法和程序设计在解决问题过程中的地位和作用；能从简单问题出发，设计解决问题的算法，并能初步使用一种程序设计语言编制程序实现算法解决问题。”这种学习目标的定位是错误的，高中生或者一个非信息技术人员，他学习编程的目标不应该是去开发软件，应该是在于了解计算机软件的原理，明白软件的运行规则，目的是为了更好的使用软件，理解软件，对将来自己学习软件提供基础和能能力，对软件出现的问题会做出理性分析和解释，对软件的功能做出选择和评价。所以关键是让学生知道软件的制作过程，设计原理。至于编程语言我认为VB最好，因为VB容易上手，直观形象，制作完的成品和我们目前正在使用的软件接近，学生容易理解和接受。而不赞成教C、BASIC、Pascal这些编程语言，因为此类编程语言需要记背很多“保留字”，而且制作完的程序是DOS程序，学生即使学会了，能编一些简单程序了，仍无法和目前我们在使用的软件相联系。至于学生要深层学习软件开发，那可以等学生到大学再学习C、BASIC、Pascal这些编程语言，而不必放在高中。高中生的水平是无法达到“通过算法与程序设计解决实际问题的方法”这一水平的，这一目标不切实际。技术易学，怎么应用技术却难学，技术应用的能力、经验、态度更需要老师的指导和培养。

现在大学本科生信息技术的要求为：文科要求通过计算机一级考试，理工科要求通过计算机二级考试，且计算机等级考试与学位挂钩，若毕业前仍没有相应的计算机等级证书就缓发学位证书。一级考试要求是：①掌握计算机初步知识；②掌握微机操作的初步能力；③熟练地进行文字处理；④初步掌握电子表格软件的使用；⑤了解计算机网络、多媒体技术的概念。二级考试要求是：①掌握计算机初步知识；②中文、英文的文字处理能力；③微机操作的初步能力；④掌握描述利用计算机解决问题的表示方法；⑤了解编制程序需要的基本数据结构；⑥初步了解编制程序应遵循的规范；⑦掌握一种高级程序设计语言进行编程和上机调试的方法。这些标准虽然只是浙江省的要求，但这些要求和等级的规定与全国计算机等级考试或其他省份高校的要求是类似的。目前高校对本科生的信息技术要求和《普通高中信息技术课程标准（实验稿）》比较就可以发现，此高中信息技术课程标准对高中生的要求远远超过了高校对本科生的要求。

目前高中信息技术课程教学的问题有：1、教学考试走过场，通过高中信息技术会考的学生进了大学很多连打字、计算机基本操作都不会。2、学的太肤浅，学生掌握的不熟练，掌握的太浅。不会应用，致使到了大学还是要重新再学，要返工。3、应用信息技术的能力差。4、信息技术用于娱乐休闲多，用于生活学习少，信息技术应用的观念、习惯、道德、意识差。这才是高中信息技术教育真正要解决的问题。

我认为高中信息技术课程选修部分的内容可以这样来设计：分2部分一个偏文科方向，一个偏理科方向，这和高中的文理分科是相一致的。偏文科部分的内容为：多媒体技术应用和网站设计与评价；偏理科部分的内容为：程序设计和局域网技术。而网络的基本应用则放到必修中，因为此内容对文科还是理科都是很重要的。这样的内容设计可以和大学的信息技术教育很好的衔接，又适合高中生的学习能力和学习需要。

信息技术并不是我们应用信息的全部过程，应用信息还包括对信息的选择，评价，信息道德，人文等。在通讯发达，信息技术普及的今天很多时候影响我们应用信息的不是技术，而是对信息的正确态度、合理控制、应用意识等。目前很多孩子沉迷于网络和游戏就是一个明证。技术是基础，是一个前提，但千万不要认为学生掌握了信息技术就等于会有有效的使用信息了。其实教育除了要教会学生技术操作外还有很多事情要做，不要在技术上追求超前，要更多的关注效果，

我们学是为了致用，要把信息技术专业知识留给信息技术专业老师去教，让信息技术专业的学生去学。高中生应该有他们自己需要学习的信息技术知识。所以让我们重新来审视“高中信息技术学什么”这个问题。

1. 《普通高中技术课程标准（实验）》（摘要）[Z]. 中小学信息技术教育，2003.5. P9-19
2. 解读《普通高中技术课程标准（实验）》（信息技术）刘向永中小学信息技术教育[J].2003.5 P5-P8
3. 《信息技术教育学》 彭绍东 湖南师范大学出版
4. 《大学计算机文化基础》教材 主编：冯晓霞 浙江科学技术出版社