

信息管理与信息系统（医学）专业本科人才培养方案问卷调查与分析^{*}

钱爱兵

（南京中医药大学经贸管理学院 南京 210046）

〔摘要〕 面向信息管理与信息系统（医学）专业本科生，设计相关问卷对学科定位、就业定位、培养层次、必修、选修、任选、专业课程设置等方面的问题进行调查，调查结果表明人才培养方案修订的正确性。

〔关键词〕 信息管理与信息系统；人才培养方案；课程体系；问卷调查

Questionnaire Investigation and Analysis on Undergraduate Talents Training Programs for the Profession of Information Management and Information System (Medicine) QIAN Ai-bing, School of Economy and Commercial Management, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210046, China

〔Abstract〕 Aiming at undergraduate students of information management and information system (medicine) profession, the paper designs a questionnaire to make an investigation from the following aspects: subject orientation, employment orientation, cultivation level, professional required courses settings, elective courses settings, optional courses settings, etc. The investigation results indicates the correctness of talents training program revision

〔Keywords〕 Information management and information system; Talents training program; Curriculum system; Questionnaire investigation

1 研究背景与方法

1.1 研究背景

目前，我国医药信息化正处于攻坚阶段，政府十分重视医药行业信息化的实施与开展，在加大信息基础设施建设力度的同时，也十分重视医药信息

管理人才的培养。当前医药卫生领域的信息化建设既面对良好机遇，也面临严峻挑战，其中一个重要的制约因素就是医药信息化人才明显不足。为了顺应这一发展趋势的需要，南京中医药大学于 2003 年经教育部批准设立信息管理与信息系统（医学）4 年制本科专业（以下简称信管专业）。2004 年 9 月开始正式招生，办学至今已有 6 年，共培养 3 届本科毕业生 174 人。办学之初面临诸多困难，包括办学经验不足、师资力量薄弱、专业培养目标定位不准确等。随着时间的推移最初制定的人才培养方案在实施过程中暴露出一些问题。诸如课程性质、先修后续安排等方面较为混乱；与医药相结合的专业课程偏少，难以凸现医药特色。2010 年是“十一

〔收稿日期〕 2010-11-17

〔作者简介〕 钱爱兵，讲师，博士，主要研究方向为医药卫生科学评价、网络舆情信息处理，发表论文 12 篇。

〔基金项目〕 江苏省教育厅青蓝工程资助项目。

五”规划的最后一年，也是成功开启“十二五”规划的关键一年。为了使信管专业在“十二五”期间更加健康地发展，科学、有效的人才培养方案是其重要保证。2010 年的 7~8 月份，在充分征求各方意见的基础上，组织校内外专家对已经执行了 6 年的专业人才培养方案进行修订。

1.2 研究方法

修订版的本科人才培养方案正式实施前，专门面向本校信管专业 2007 级学生进行问卷调查，主要围绕学生对本专业的定位、专业课程设置两方面展开，其中重点调查专业课程设置情况，希望能从学生的视角来考察信管专业人才培养方案的科学性。本校信管专业 2007 级学生共有 159 人，其中公办 1 个班级，（信管 071）63 人，独立民办学院两个班级（信管 072、073）96 人。此次发放调查问卷 100 份，其中公办 50 份，独立民办学院每个班级 25 份。最终回收问卷 98 份，有效问卷 98 份，占被调查学生总数的 98%，结果具有相当的代表性。

2 专业定位

2.1 调查问题与结果统计

为了更好地建设信管专业，认为明确专业的发展方向极其重要。如果专业方向不明确，学生学习就缺乏积极性，并且对其毕业去向无所适从。设计了 3 道选择题从 3 个方面对本专业发展方向的定位展开调查，依次是：学科定位、就业定位和培养层次定位，分别对应问题 1、问题 2 和问题 3。问题 1：您认为本专业的学科定位是：（1）医药卫生信息、管理学与信息技术相融合；（2）计算机科学技术在医药卫生领域的应用；（3）卫生事业管理类；（4）边缘学科。问题 2：您认为本专业未来的主要工作岗位是：（1）医药卫生信息系统的设计与开发；（2）医药卫生信息系统的管理与维护；（3）医药卫生信息管理；（4）其他。问题 3：现阶段，您认为本专业的学生达到什么样的培养层次比较合适？（1）博士；（2）硕士；（3）本科；（4）其他（高职高专等）。具体的调查统计结果，见表 1。

表 1 专业定位调查统计

问题号	选项（1）		选项（2）		选项（3）		选项（4）	
	人数	百分比（%）	人数	百分比（%）	人数	百分比（%）	人数	百分比（%）
1	41	41.8	32	32.7	10	10.2	15	15.3
2	16	16.3	42	42.9	23	23.5	17	17.3
3	16	16.3	46	46.9	28	28.6	8	8.2

2.2 学科定位

大部分学生认为本专业是一个交叉学科专业，与计算机信息技术密切相关，这与校内外专家修订人才培养方案过程中对本专业定位的意见基本一致。在新生进校时就应该让他们知道本专业的学科定位注重于医药卫生信息、管理学与信息技术的融合，而不是走向两个极端，即过于偏重医药卫生管理问题的研究或仅侧重计算机知识的学习。

2.3 就业定位

关于就业定位调查，由于医药卫生信息系统的管理与维护也属于医药卫生信息管理范畴，因此实际上有 66.4% 的学生认为其就业方向与医药卫生信息管理相关，这促使在课程设置时必须主要围绕医药卫生信息管理。只有 16.3% 的学生认为将来能够从事医药卫生信息系统的设计与开发工作，这部分学生往往对计算机信息技术感兴趣，因此在专业限选课中专门设置了信息系统开发类课程模块。此外也有 17.3% 的学生就业定位与专业相关性不强，针对这部分同学灵活开设了专业限选课程和专业任选课程，他们可以根据自己的兴趣爱好自由选择。

2.4 培养层次

培养层次定位与就业定位直接相关，主要分为：学术型、工程型、技术型和技能型^[1]。学术型对应于博士、硕士层次的培养，工程型对应于本科层次的培养，而技术型和技能型对应于高职高专层次的培养。从目前毕业生的市场需求来看，企业对本科生和硕士生的需求量都相当高，但是对成本较高的博士人才需求尚不旺盛，这与被调查学生的培养层次定位基本一致。

3 专业课程设置

3.1 专业必修课程

专业课程设置是制定本科专业人才培养方案的核心问题，它直接决定着学生的知识结构和的发展方向定位。根据教育部本科专业目录规定^[2]，结合医药院校的实际情况，设置专业课程。

3.1.1 专业基础类 是按该专业必需的基本理论、知识和技能等设置的课程组。按照教育部的相关规定，结合学校实际情况，修订后共设置 16 门专业基础类课程，其重要性调查结果，见表 2。

表 2 专业基础类课程重要性调查统计								
课程名称	非常重要		重要		不重要		不清楚	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
高等数学	31	31.6	41	41.8	25	25.5	1	1.0
线性代数	28	28.6	39	39.8	30	30.6	1	1.0
概率论与数理统计	30	30.6	39	39.8	28	28.6	1	1.0
管理学	43	43.9	47	48.0	7	7.1	1	1.0
统计学	24	24.5	53	54.1	16	16.3	5	5.1
微观经济学	34	34.7	40	40.8	19	19.4	5	5.1
宏观经济学	33	33.7	40	40.8	21	21.4	4	4.1
博弈论与信息经济学	24	24.5	35	35.7	34	34.7	5	5.1
VC + + 程序设计	51	52.6	37	38.1	8	8.2	1	1.0
计算机网络	51	52.0	41	41.8	4	4.1	2	2.0
数据结构	49	50.0	37	37.8	8	8.2	4	4.1
数据库原理与应用	48	49.0	38	38.8	10	10.2	2	2.0
运筹学	26	26.5	46	46.9	25	25.5	1	1.0
系统工程	30	30.6	49	50.0	15	15.3	4	4.1
信息资源管理	43	43.9	40	40.8	13	13.3	2	2.0
管理信息系统	48	49.0	37	37.8	11	11.2	2	2.0

按照“非常重要”的得票排序由高到低排名前 5 位的课程依次为：VC + + 程序设计、计算机网络、数据结构、数据库原理与应用、管理信息系统。将“非常重要”和“重要”的得票合计，由高到低排名前 5 位的课程依次为：计算机网络（93.8%）、管理学（91.9%）、VC + + 程序设计（90.7%）、数据结构（87.8%）、数据库原理与应用（87.8%）。从中可以反映出本专业学生对程序

设计语言、计算机网络、数据库等知识的重视程度较高。按照“不重要”的得票排序，由高到低排名前 5 位的课程依次是：博弈论与信息经济学、线性代数、概率论与数理统计、高等数学、运筹学，从中可以反映出学生对传统基础理论课程的排斥。可能的原因是学生觉得这些课程学习起来比较枯燥乏味，难以掌握，故据此做出主观判断。需要对这些基础理论课程的授课方法、教学形式进行改革创新，只有这样才能抓住学生学习的兴趣，提高教学效果。

3.1.2 专业核心类 主要是指那些既能够体现专业培养目标的要求，又能够体现专业自身的特点和办学特色的课程。参照其它院校的经验，结合本校实际，修订后本专业共设置 4 门专业核心类课程，其重要性调查结果，见表 3。

表 3 专业核心类课程重要性调查统计								
课程名称	非常重要		重要		不重要		不清楚	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
信息检索理论与技术	52	53.1	34	34.7	9	9.2	3	3.1
信息组织原理	29	29.6	50	51.0	13	13.3	6	6.1
信息分析与决策	37	37.8	50	51.0	8	8.2	3	3.1
医学信息学	33	33.7	35	35.7	20	20.4	10	10.2

分析表 3 数据，4 门课程的“非常重要”性排序依次为：信息检索理论与技术、信息分析与决策、医学信息学、信息组织原理；将“非常重要”和“重要”的得票合计，从高到低排序依次为：信息分析与决策（88.8%）、信息检索理论与技术（87.8%）、信息组织原理（80.6%）、医学信息学（69.4%）。从中反映出学生对信息管理理论与方法类课程非常重视，表现出强烈的求知欲望。

3.2 专业选修课程

3.2.1 人文艺术类 遵循培养学生综合素质、促进学生全面发展的人才培养原则，修订后开设了 8 门人文艺术类专业选修课程，该类课程的重要性调查结果，见表 4。

课程名称	非常重要		重要		不重要		不清楚	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
音乐鉴赏	15	15.3	35	35.7	38	38.8	10	10.2
美术鉴赏	15	15.3	31	31.6	40	40.8	12	12.2
影视鉴赏	20	20.4	30	30.6	36	36.7	12	12.2
书法鉴赏	13	13.3	34	34.7	39	39.8	12	12.2
戏剧鉴赏	7	7.1	23	23.5	57	58.2	11	11.2
戏曲鉴赏	9	9.2	19	19.4	58	59.2	12	12.2
舞蹈鉴赏	10	10.2	19	19.4	56	57.1	13	13.3
艺术导论	14	14.3	25	25.5	45	45.9	14	14.3

如果将“非常重要”和“重要”的课程得票合计，只有两门课程的重要程度超过 50%，分别是影视鉴赏（51.0%）、音乐鉴赏（51.0%）。此外有 50% 以上学生认为戏曲鉴赏（59.2%）、戏剧鉴赏（58.2%）、舞蹈鉴赏（57.1%）“不重要”，如果加上“不清楚”的得票，则其余 6 门课程的不受欢迎程度均超过 50.0%。

3.2.2 信息系统开发类 根据上文对就业定位的调查，有不少学生认为其将来主要从事医药卫生信息系统的管理与维护、设计与开发工作，因此为了满足这部分学生的知识需求，加强其在信息系统设计与开发方面的能力，修订后相应地开设了 6 门课程，该类课程的重要性调查结果，见表 5。

课程名称	非常重要		重要		不重要		不清楚	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
Java 程序设计	53	54.1	31	31.6	7	7.1	7	7.1
医院管理信息系统	38	38.8	50	51.0	7	7.1	3	3.1
网页设计与网站建设	48	49.0	39	39.8	9	9.2	2	2.0
数据分析与数据挖掘	41	42.3	42	43.3	10	10.3	4	4.1
信息系统安全	40	40.8	45	45.9	11	11.2	2	2.0
Web 程序设计及应用	42	42.9	35	35.7	12	12.2	9	9.2

由表 5 数据分析可得按照受学生重视的程度（“非常重要” + “重要”）由高到低依次排序为：医院管理信息系统（89.8%）、网页设计与网站建设（88.8%）、信息系统安全（86.7%）、Java 程序设计（85.7%）、数据分析与数据挖掘（85.6%）、Web 程序设计及应用（78.6%）。除了最后一门课程，其余课程的受欢迎程度均在 85% 以上，充分说明本专业学生对计算机课程的重视程度。值得一提

的是医院管理信息系统作为一门区别于非医药院校信管专业的特色课程备受学生欢迎，因此计划在“十二五”期间将其建设成为省级精品课程。

3.2.3 信息管理实务类 根据上文对就业定位的调查，发现信息管理本身也是本专业的一个重要培养方向，因此修订后开设了 8 门该方向的专业选修课程。该类课程的重要性调查结果，见表 6。

课程名称	非常重要		重要		不重要		不清楚	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
预测与决策	28	28.6	30	30.6	36	36.7	4	4.1
医院管理学	38	38.8	42	42.9	16	16.3	2	2.0
财务管理	30	30.6	43	43.9	24	24.5	1	1.0
医药物流管理	26	26.5	38	38.8	29	29.6	5	5.1
医药电子商务	28	28.6	41	41.8	27	27.6	2	2.0
电子政务	20	20.4	37	37.8	36	36.7	5	5.1
竞争情报理论与实践	31	31.6	41	41.8	20	20.4	6	6.1
网络信息资源检索	45	45.9	41	41.8	8	8.2	4	4.1

由表 6 可知受 70% 以上学生欢迎的课程依次为网络信息资源检索、医院管理学、财务管理、竞争情报理论与实践、医药电子商务，从中反映出那些能够切实提高专业技能的课程（网络信息资源检索）尤其受到学生欢迎，当然学生也颇为重视与本专业相关的带有医药特色的课程（医院管理学、医药电子商务）。

3.2.4 医药特色类 为了凸显医药院校的医药特色，为本专业学生开设了医学类 3 大基础概论课程，学生可以根据自己的兴趣爱好进行选修。该类选修课程的重要性调查结果，见表 7。

课程名称	非常重要		重要		不重要		不清楚	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
中医基础概论	18	18.4	19	19.4	51	52.0	10	10.2
临床医学概论	15	15.3	20	20.4	51	52.0	12	12.2
基础医学概论	25	25.5	17	17.3	45	45.9	11	11.2

分析表 7 的数据，3 门课程不受学生欢迎的程度（“不重要” + “不清楚”）均在 57% 以上，其中临床医学概论、中医基础概论分别高达 64.2%、62.2%。学生普遍反映这 3 门医药特色类课程与信管专业背景不能很好结合，教师的授课内容和要求

与医学专业学生相同，他们往往难以消化所学内容。针对专业定位的不同，应将医药类专业与非医药类专业的学生区别开来，为非医药类专业的学生制定一套新的教学大纲，编写一套适合非医药类专业使用的医药课程教材，主要目的就是科普医药知识，而不是深入系统地学习。

3.3 专业任选课程

专业任选课程主要是为了改善学生知识结构，扩大学生知识面而开设，学生可以根据自己的需要自由选修，分为全校公共任选课程、全院专业任选课程。需要说明的是此次调查仅针对修订后的 8 门全院专业任选课程，全校公共任选课程不在调查之列。该类课程的重要性调查结果，见表 8。

课程名称	非常重要		重要		不重要		不清楚	
	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)	人数	百分比 (%)
Eviews 基础与应用	31	31.6	26	26.5	20	20.4	21	21.4
SPSS 经济统计分析	33	33.7	34	34.7	20	20.4	11	11.2
学术论文设计与写作	27	27.6	47	48.0	20	20.4	4	4.1
西方经济学（中级）	24	24.5	39	39.8	25	25.5	10	10.2
医药国际贸易	20	20.4	40	40.8	30	30.6	8	8.2
社会行为与社会控制	21	21.4	34	34.7	30	30.6	13	13.3
证券投资分析	22	22.4	24	24.5	39	39.8	13	13.3
商业伦理学	24	24.5	33	33.7	30	30.6	11	11.2

由表 8 可知受学生重视程度排在前两位的课程分别是：学术论文设计与写作（75.6%）、SPSS 经

济统计分析（68.4%），从中可以看出专业通识课程比较受学生欢迎。这是因为所有专业的学生在最后一个学期必须完成毕业论文（设计）并通过答辩，才能顺利毕业，而学术论文设计与写作、SPSS 经济统计分析这两门课程正好可以在论文选题、数据分析方法等方面给予他们有效指导。

4 结语

作为一个建立在新兴交叉学科基础上的专业，医药院校的信管专业其产生和发展的基础是我国医药卫生领域的信息化，因此只有将医药卫生领域信息化需求作为人才培养的重要驱动力量，才能制定出科学合理的人才培养方案。基于这一思路开展了本次修订工作，最终的调查结果也证明了这一修订思路的正确性。修订后的人才培养方案在学科定位、就业定位和培养层次定位等方面均得到大部分学生的认同，所设置的专业课程也受到大部分学生的欢迎。可以预见随着医药卫生信息化的发展，对医药卫生信息管理人才的需求会不断增长，所以医药院校的信管专业发展前景广阔。

参考文献

1 陈小虎，刘化君，曲华昌. 应用型人才培养模式及其定位研究 [J]. 中国大学教学, 2004, (5): 58 - 60.

2 教育部教育司. 普通高等学校本科专业目录和专业介绍 [M]. 北京: 高等教育出版社, 1998.

与建设实践发展研究 [J]. 情报科学, 2008, 26 (8): 1264 - 1268.

2 安琳. 学科信息共享空间: 基于学科分馆的 IC 模式构建初探 [J]. 图书与情报, 2008, (5): 50 - 54.

3 包伟, 王丽丽. 医院学科信息共享空间构建模式探讨 [J]. 中国医院, 2010, 14 (10): 78 - 80.

4 任树怀, 孙桂春. 信息共享空间在美国大学图书馆的发展与启示 [J]. 大学图书馆学报, 2006, 24 (3): 24 - 27.

5 龙莉艳, 张桂云, 张磊. 研究型医院信息共享空间的建设 [J]. 解放军医院管理杂志, 2007, 14 (2): 104 - 105.

(上接第 79 页) 网上下载、学科导航等)、一站式(检索、借阅、咨询、导读、培训、信息、查新、情报等)、定题式(对重点项目与课题实行定题定向服务和推送服务等)服务,使医院图书馆真正成为医学信息传递的重要场所、医护人员更新知识的重要课堂、获得临床诊疗证据的重要途径。

参考文献

1 张秀华, 张晓青, 赵伟. 国外 Information Commons 理论