

# 农林院校研究生优秀生源保障体系的构建与实践

张静, 杨春雷, 布都会, 邵侃 (西北农林科技大学研究生院, 陕西杨凌 712100)

**摘要** 针对现阶段我国高等农林院校在研究生生源方面存在的数量较少、质量不高、学科专业分配不均衡等问题, 提出了构建农林院校研究生优秀生源保障体系的几点建议。

**关键词** 农林院校; 优秀研究生生源; 生源保障体系

**中图分类号** G40-058 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2007)28-09095-03

## Construction and Practice of Guarantee System of Excellent Student Sources of Graduates in Agricultural Colleges

ZHANG Jing et al (Graduate School of Northwest A&F University, Yangling, Shaanxi 712100)

**Abstract** Some suggestions of constructing guarantee system of excellent student sources of graduates in agricultural colleges were proposed for the problems existed on the graduate sources of Chinese agricultural colleges at the present stage, such as less amount, low quality and unbalanced distribution among subjects and majors, which

**Key words** Agricultural colleges; Excellent graduate sources; Guarantee system of student sources

面对当今教育市场的扩大化, 众多高校都在积极调整教育政策以吸引生源。在研究生招生尤其是博士生招生方面, 我国许多高水平综合性高校凭借实力吸引了全国乃至世界各地最优秀的生源, 为其高等教育的顺利进行和发展奠定了坚实的人才基础。与此同时, 许多农林院校却存在着招生规模扩大和生源相对不足, 尤其是优秀生源不足的矛盾, 这已成为制约我国农林院校研究生教育发展的瓶颈。因此, 对农林院校研究生优秀生源问题的具体研究势在必行。

### 1 构建农林院校研究生生源保障体系的重要性

近年来, 随着高校开始进行大规模扩招, 我国研究生招生规模也以年均近 30% 的速度增长, 至 2006 年, 全国报考硕士研究生的人数已超过 120 万。研究生教育规模的超常规发展无疑伴随着的是生源群体的扩大化, 但生源群体的扩大化并不能满足所有高等院校的生源需要。因此, 对农林院校而言, 这一时期的研究生优秀生源保障问题便显得尤为重要。

对某些各方面建设都趋于成熟的重点高校而言, 经过多年的积累、发展, 已达到和国际接轨的水平, 优秀生源保障的问题并不明显, 甚至在与国外一些高校的竞争中也能体现出一定优势, 如在 2005 年, 我国出国留学人数为 11 万, 外国来华留学人数为 14 万, 第一次实现了留学人数顺差。一些学位点建设刚刚起步, 师资力量和招生规模都处于初发展阶段的普通院校也有其固定的生源群体, 会受到一些在招考中表现稍逊的考生的青睐。但某些已初具发展规模但还有一定上升空间的高校, 却大都面临着招生规模扩大和生源相对不足, 尤其是优秀生源不足的矛盾, 而我国大部分农林院校均属此类。

研究生教育是国家的精英教育, 高等农业院校研究生教育肩负着为国家输送各级各类农业高层次人才的重任, 其研究生培养质量的高低将直接影响我国的农业改革和农业现代化的实现。而农林院校研究生优秀生源的保障是研究生培养质量的基础和前提。作为我国未来农业科技发展的支撑力量, 农林院校研究生优秀生源对我国未来农业的整体发

展甚至农业现代化进程来说, 都是举足轻重的。因此, 创建农林院校研究生优秀生源保障体系, 不仅是我国学位与研究生教育改革和发展的重要环节, 也是时代发展和现代化建设向我们提出的重大任务。

截至 2003 年底, 我国共有本科以上高等农业院校 35 所, 其中有 6 所教育部直属重点农业院校, 29 所省属地方高等农业院校。这些高等农林院校在研究生培养方面的共性表现在研究生培养模式、规模、学制、学科设置、研究生管理等诸多方面的相似性, 因此, 在新形势下农林院校研究生优秀生源保障方面所面临的挑战和问题也存在很多共性, 其优秀生源保障体系的构建意义深远。

### 2 当前农林院校研究生生源特点及存在的问题

目前我国多数农林院校面临研究生优秀生源不足的问题, 分析其原因, 除现行招生制度存在的某些缺陷外, 还与农林高校自身情形相关, 如人们对农林院校传统认识的偏见, 导致的生源报考率偏低; 传统学科专业设置所导致的研究方向单一、就业口径狭窄, 对优秀生源没有吸引力; 在城乡二元结构背景下的农、林学科研究对象与现阶段大多数毕业生想进城工作的愿望相悖, 无就业地域优势等。没有数量就难以保证质量, 前景堪忧。以下对当前我国农林院校研究生生源特点及存在问题作简要分析。

**2.1 生源总量低** 农林院校在研究生生源竞争中处于不利地位主要是由于人们对农业科学的传统观念的影响所致, 农业生产周期长, 回报率较低, 因此愿学农的研究生越来越少。综合性院校和其他行业院校的毕业生一般都不愿报考农林院校, 而农林院校自己的优秀毕业生报考研究生时, 或报考重点大学的相关专业, 或更换所学专业, 这就使得该类院校的研究生生源数量不足。1998~2004 年, 农学门类的研究生考录比在十二大学科门类中远居名后。2004 年, 全国报考人数超过千人的专业共有 179 个, 而农科类专业只有 7 个; 报名人数排在前 100 名的专业中, 农科类专业寥若晨星。农林院校硕士研究生考录比远低于综合院校和其他行业院校。在 2003 年硕士招生中, 全国平均考录比为 3:1, 综合性大学多在 5:1~6:1, 而农林院校则多在 2.5:1 以下。2004 年, 报名人数排在前 100 名的单位中, 农林院校仅 2 所, 一所是中国农业大学, 排名第 75 位; 一所是西北农林科技大学, 排名第 95 位<sup>[1]</sup>。

**基金项目** 教育部学位与研究生教育发展研究中心(西安研究基地)十一五规划研究课题(06CYB003)。

**作者简介** 张静(1964-), 女, 山东济宁人, 硕士, 副研究员, 从事教育管理研究工作。

**收稿日期** 2007-05-20

**2.2 主要生源来源单一且整体水平不高** 多数高等农林院校的研究生生源主要来自农业院校毕业生,尤其是本校毕业生。以西北农林科技大学为例,近年来,研究生生源主要以本校应届生为主。2001~2006 年招收的硕士研究生中,应届

生的比例平均在 71.5%左右,而往届生仅占 28.5%。由表 1 可知,2001~2005 年该校应届本科生报考数占总报考人数的 37%~62%,录取人数为 35%~60%。

我国大学本、专科招生规模扩大早于研究生,而高等农

表 1 西北农林科技大学 2001~2006 年应届本科生报考本校研究生及录取情况统计

	本校应届 毕业生数	报考总数	报考情况			录取总人数	录取情况		
			本校应届 报名人数	占本校应届生数 比例// %	占总报考人数 比例// %		本校应届 人数	占毕业生数 比例// %	占总录取人数的 比例// %
2001	1 472	1 089	418	28.0	38	510	209	14.0	41
2002	1 921	1 326	603	31.0	45	586	298	15.5	51
2003	2 761	1 149	717	26.0	62	782	409	15.0	52
2004	3 760	2 283	1 237	33.0	54	1 150	688	18.0	60
2005	3 800	2 603	1 251	33.0	61	1 301	772	20.0	60
2006	4 006	1 884	705	17.6	37	1 525	539	13.5	35

业院校由于培养的人才面向农业和农村,在高考招生录取时处于劣势,除重点农业院校外,普通农业院校的录取分数线往往处于本批录取分数线的底线,也即是说,作为农林院校硕士研究生生源的主体——本校应届本科生的生源整体水平不高;同时,本科生中一些优秀人才为获得更大发展和更好的回报,往往流向综合性或非农高等院校,农林院校在研究生录取时只能从剩余人员中选拔,以西北农林科技大学为例,2001~2006 年该校应届生报考外校硕士研究生的比例和绝对数量连年上升,至 2006 年,该校应届本科毕业生报考外校研究生的人数为 1 097 人,首次超过了报考本校的 705 人。以上两个因素造成了研究生培养的先天发育不良。

生源单一另一个突出特点是“近亲繁殖”。造成以上现象的原因有:一是现行考试方法不利于考生跨校报考,各农科院校相同专业虽考试科目相同或相近,但考试的内容各有侧重点,专业课又没有考试复习大纲,外校考生基本在不了解报考学校教学情况,不熟悉导师的情况下报考,考试风险较大,而考取机率较小,这就形成了考生和研究生院之间的信息不对称;二是某些导师的传统观念从某种程度上限制了考生的流动性,有些导师认为对本校考生了解较为全面,对其综合能力认识较准确,将来指导起来得心应手,而外校考生只能从报考档案、考试成绩和面试上来判断,存在一定的培养风险,这实质也是一种导师和考生间的信息不对称。

**2.3 招生专业“冷热”不均现象突出** 招生专业报考“冷热”不均的现象也是困扰我国高等农林院校多年的问题。江苏某重点农林院校 2003 年硕士生招生中,金融学、食品科学、资源管理、微生物学、预防兽医学等 5 个百名考生以上的专业(占招生专业总数的 10%),其考生人数占总考生人数的 30%,而 30 名考生以下的 25 个专业(占招生专业总数的 50%),考生人数仅占考生总数的 17%<sup>[1]</sup>。湖南农业大学 2005 年硕士招生专业有 36 个,而高等教育学、观赏园艺学、生态学、动物营养与饲料科学、企业管理、环境工程、农产品贮藏加工及工程、植物学、作物栽培学与耕作学等 9 个专业只占招生专业总数的 25%,报名人数却接近报考总数的 50%。

这种现象的产生与近年来考生价值观的较大变化有关,功利性利益驱动导致就业率对生源报考率有直接的影响。很多应届本科毕业生跨专业报考农林经济管理以及相关管

理类专业主要是为找到经济效益高的行业就业;也有某些考生是将读研作为跳板,以便将来比本科生更容易找到工作。因此,许多考生并不考虑自己的知识结构和学科基础而盲目选择专业,这种不均衡现象不能不引起我们的重视和忧虑。

**2.4 生源外语水平低** 和一些综合性院校相比,一般而言,农科类院校生源外语水平普遍较差。近年来,虽然考生人数大幅度递增,但外语成绩提高却不甚显著,这也是有效生源一直偏少的症结所在。全国硕士研究生入学考试复试基本分数线自按门类划线以来,农学门类外语线一直是 12 个门类中最低的,都在 33~40 分,这就导致以农学门类为主的农科类院校的外语整体水平偏低。如西北农林科技大学 2003~2006 年录取硕士研究生英语平均成绩分别为 54.1、54.4、56.8、55.0 分,明显低于综合类重点院校。

### 3 建议

目前农林院校研究生优秀生源的严重不足,已成为制约我国高等农林院校研究生教育发展的薄弱环节,这将直接影响农林院校研究生发展的规模和研究生的培养质量,也影响了国内农林类研究生的培养战略目标的实现,最终会妨碍我国农林的可持续发展。笔者认为,扩大研究生生源,可采取以下措施。

#### 3.1 提高院校自身本科生培养质量,储备优秀生源

(1)应加强学科的分类建设,在传统学科和交叉学科的基础上,对有优势和有特色的学科专业进行资源整合,注重水平的提升。首先要以人才为本,培养和引进优秀人才,建立起国内外领先的优势学科和名师的互动关系,为本科教学质量建立基础,同时也可提高学校的知名度,利于外校考生报考。而学科水平一般的学科,在学校的知名度提升的前提下自身也会有有一定的促进和推动作用。农林院校研究生教育,应坚持质量上靠农科类专业出精品,数量上靠非农学科求发展的方针,要农科类专业做强、做出精品、做出特色;对非农学科要积极扶植,加大规模发展力度,稳定研究生教育整体规模。

(2)培养方式上应重视可操作性和实践性,要解决以往农林院校在培养方面重视学生现代农业科技的掌握与现在广大农村地区还在普遍实行的传统农业生产方式之间以及重视宏观管理技能与现实农户个体微观经营之间的矛盾

等,从而在提高毕业生自身能力的同时,也提高研究生有效优秀生源数。

(3)加强本科生外语教学,扩大有效生源范围。应充分发挥和调动各方面的积极性,使学校各部门、各阶层达成共识,共同努力提高农科类院校外语教学水平,只有这样,本科生外语水平才会有明显提高,研究生招生工作才会朝着健康的方向发展。

**3.2 改革农林院校研究生招考模式** 从目前看,在我国现行研究生招生模式和政策框架不变的情况下,立足本校,改进和优化选拔程序,是提高录取研究生质量解决农林院校生源的有效途径之一。近年来,在构建优秀生源保障体系方面,西北农林科技大学正是以研究生招考模式的改进为突破口,大胆实践,并取得了良好的效果。

西北农林科技大学在立足留住本校优秀生源上采取了一系列措施,如从 1999 年以来开展本硕连读;2001 年以来开展国家科学生命技术基地班招生,一半以上学生可推免硕士生;以及从 2004 年试办研究生院以来大量开展推荐免试优秀应届毕业生,从培养环节和导师反馈的信息看,这些措施是提高农林院校录取研究生质量的有效途径。在此基础上,西北农林科技大学近年在硕士二、三年级分别实行提前攻博,将优秀的硕士生免试录取为博士生,选拔过程中注重科研的积累和人才培养的连续性,此举在提高博士生质量和调整学科专业均衡方面取得了很好的成效。

另外,调整初试科目、改进选拔方式,改革试题命制方式,加大招生单位复试的选拔功能和导师自主权,以及通过学校内部改革研究生业务费下拨机制等措施,探讨创新教育所期待的生源质量新标准,并提出研究生招生改革新模式是须长远思考的问题。

目前农科类院校现行招考中,存在着不利于更多的优秀生源脱颖而出的弊端,有待于改进。很多院校专业初试科目种类太多,专业课范围限定过窄,对报考生源的限定性增加,成绩的可比性不强,没有或者较少有选择考试的科目,这样不利于学生跨学校、跨学科、跨专业报考。全国农学门类一级学科点的研究生招生单位总数为 445 个,其中作物学 57 个,园艺学 43 个,农业资源利用 46 个,植物保护 51 个,畜牧学 57 个,兽医学 46 个,林学 69 个,水产 29 个,环境科学与工程 6 个,食品科学与工程 41 个,考试科目总数为 318 门,但录取的考生数从 2004 年才超过万人,占全国录取人数的 3.7% 左右,所以不利于更多生源报考。因此,农学门类研究生入学考试命题工作应朝着科学化、标准化、规范化、系统化方向推进,如农学门类基础科和专业基础课可按本门类内分植物类和动物类进行统考,这样便于相同科目统一标准,使生源可在更大范围内进行交换、交流,减少近亲繁殖,也有利于综合性大学生命学科的考生报考农科类院校,从而拓宽生源渠道。当然,在加强初试科目改革的同时,一定要同步改革复试科目和复试办法。在复试中,导师应对复试者的知识结构和科研能力进行全面的考察。在建立以科研为主导的导师负责制的同时,导师要拥有对初试入围者录取的最终决定权,要将考试成绩好与能不能做研究,能不能独立思考分开;要改变以前高分高能的看法,确立研究和创新能力才是研究生最重要的能力的观念,只有这样才能录取到真正的优

秀人才。

**3.3 争取推荐免试生** 多年的研究生招生实践证明,接收推荐免试生是最实际的吸引优秀生源的做法。被推荐的学生是报考生源中最优秀的一部分,不用组织考试、不受国家录取线的限制,是完成国家下达招生计划的基本保证,但以前很多农林院校忽视了这方面的宣传工作,使得接受推荐免试生工作一度较被动。

近年来,很多农林院校加大了接受推荐免试生的宣传力度,但又出现了矫枉过正的问题。各农科院校因生源紧,故限制优秀毕业生外流。事实上,推荐免试生应尽可能采取交叉方式,相互交流推荐免试生既可保证招生计划的顺利完成,也可达到相互交流,取长补短的目的,这同样也是避免在人才培养过程中“近亲繁殖”的一项行之有效的措施。因此,今后各院校应将宣传工作重点转移到向校外争取优秀推荐免试生,从而进一步改善农林院校考生的生源结构,同时,教育部可进一步加大对东部院校和综合类院校推荐交流比例的调控力度。

另外,还应加大优异本科生的本硕连读、优异本科生毕业免试攻读硕士、优秀硕士生提前攻博的比例,使优秀学生一入学就能确定高层次的培养目标,明确初步的奋斗目标,做到高起点、高目标、激发其能量,这样也可在一定程度上吸引优秀本科毕业生来攻读硕士学位研究生。西北农林科技大学近年来连续推行学硕连读、基地班、硕博连读、提前攻博等多种形式,以此吸引了优秀生源。

**3.4 录取过程中须做好调剂工作** 报考硕士研究生的考生中在选择专业和招生单位时,多盲目追求热门时髦专业,选择综合性大学和中科院,从而使农业院校在这方面处于劣势。对于号召力强的招生单位,报考生源多,合格生源也多,他们录取后仍不乏一些优秀的合格生源。在录取过程中做好调剂工作,将综合性院校和兄弟院校的落榜可塑人才网罗进来,是保证农林院校研究生生源的主要途径之一。事实证明,这些落榜可塑人才经过研究生阶段的培养可成长为素质较高的专业人才,如河北农业大学近年来考上清华、北大等著名学府博士研究生的学生中有很大一部分即是这类学生。

**3.5 扩大宣传,积极争取生源** 传统观念多认为农林院校学科方向单一、就业口径狭窄,而实际上我国多数农林类院校已逐步发展成综合性大学。以西北农林科技大学为例,非农学科占到学科总数的 67% 左右,生物工程、食品等众多学科方向也已达到国内外领先水平。由于农林类院校在人才培养上重视可操作性与实践性,为社会输送了大批既有专业知识,又有动手能力的综合型人才,学校毕业生就业率在全国高校中也处于领先地位。但由于学校宣传力度不够等多方面原因,该校并不为世人所熟识。

因此,高等农林院校不能坐等学生来报考,而应主动出击,积极宣传本学校的特色和优势,吸引优秀生源报考,只有生源充足,才能保证录取质量。学校和各学科点要利用各种宣传工具和一切机会大力宣传学校的办学优势、学科专业特点、研究方向及学术带头人和指导教师的水平,从而提高学校知名度,以增强对广大考生的吸引力。

(下转第 9099 页)

表3 模糊相似关系矩阵  $R$ 

样本	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	$X_{11}$	$X_{12}$
$X_1$	1.00	0.72	0.54	0.06	0.51	0.63	0.37	0.67	0.48	0.58	0.16	0.71
$X_2$	0.72	1.00	0.62	0.05	0.42	0.72	0.31	0.57	0.47	0.47	0.13	0.65
$X_3$	0.54	0.62	1.00	0.05	0.39	0.64	0.25	0.55	0.39	0.45	0.07	0.66
$X_4$	0.06	0.05	0.05	1.00	0.00	0.05	0.15	0.05	0.07	0.01	0.12	0.04
$X_5$	0.51	0.42	0.39	0.00	1.00	0.50	0.29	0.70	0.65	0.92	0.13	0.60
$X_6$	0.63	0.72	0.64	0.05	0.50	1.00	0.35	0.63	0.61	0.47	0.14	0.65
$X_7$	0.37	0.31	0.25	0.15	0.29	0.35	1.00	0.29	0.41	0.26	0.42	0.28
$X_8$	0.67	0.57	0.55	0.05	0.70	0.63	0.29	1.00	0.57	0.67	0.14	0.84
$X_9$	0.48	0.47	0.39	0.07	0.65	0.61	0.41	0.57	1.00	0.60	0.20	0.56
$X_{10}$	0.58	0.47	0.45	0.01	0.92	0.47	0.26	0.67	0.60	1.00	0.15	0.53
$X_{11}$	0.16	0.13	0.07	0.12	0.13	0.14	0.42	0.14	0.20	0.15	1.00	0.14
$X_{12}$	0.71	0.65	0.66	0.04	0.60	0.65	0.28	0.84	0.56	0.53	0.14	1.00

表4 模糊等价矩阵  $t(R)$ 

样本	$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$	$X_5$	$X_6$	$X_7$	$X_8$	$X_9$	$X_{10}$	$X_{11}$	$X_{12}$
$X_1$	1.00	0.72	0.66	0.15	0.70	0.72	0.41	0.71	0.65	0.70	0.41	0.71
$X_2$	0.72	1.00	0.66	0.15	0.70	0.72	0.41	0.71	0.65	0.70	0.41	0.71
$X_3$	0.66	0.66	1.00	0.15	0.66	0.66	0.41	0.66	0.65	0.66	0.41	0.66
$X_4$	0.15	0.15	0.15	1.00	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15
$X_5$	0.70	0.70	0.66	0.15	1.00	0.70	0.41	0.70	0.65	0.92	0.41	0.70
$X_6$	0.72	0.72	0.66	0.15	0.70	1.00	0.41	0.71	0.65	0.70	0.41	0.71
$X_7$	0.41	0.41	0.41	0.15	0.41	0.41	1.00	0.41	0.41	0.41	0.42	0.41
$X_8$	0.71	0.71	0.66	0.15	0.70	0.71	0.41	1.00	0.65	0.70	0.41	0.84
$X_9$	0.65	0.65	0.65	0.15	0.65	0.65	0.41	0.65	1.00	0.65	0.41	0.65
$X_{10}$	0.70	0.70	0.66	0.15	0.92	0.70	0.41	0.70	0.65	1.00	0.41	0.70
$X_{11}$	0.41	0.41	0.41	0.15	0.41	0.41	0.42	0.41	0.41	0.41	1.00	0.41
$X_{12}$	0.71	0.71	0.66	0.15	0.70	0.71	0.41	0.84	0.65	0.70	0.41	1.00

2.3 求出不同  $\lambda$  值的布尔矩阵  $t(R)_\lambda$   $\lambda$  依次从 0.92、0.84、0.72、0.71、0.70、0.66、0.65、0.42、0.41、0.15 取值, 分别求  $t(R)_\lambda$ 。

如, 当  $\lambda = 0.65$  时, 有

$$t(R)_{0.65} = \begin{bmatrix} 1 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ & & 1 & 0 & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ & & & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ & & & & 1 & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ & & & & & 1 & 0 & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ & & & & & & 1 & 0 & 0 & 0 & 0 & 0 \\ & & & & & & & 1 & 1 & 1 & 0 & 1 \\ & & & & & & & & 1 & 1 & 0 & 1 \\ & & & & & & & & & 1 & 0 & 1 \\ & & & & & & & & & & 1 & 0 \\ & & & & & & & & & & & 1 \end{bmatrix}$$

(上接第 9097 页)

#### 4 结语

研究生教育承担着培养高水平研究人员与专业人员的任务, 进一步发展研究生教育势在必行, 而研究生生源质量对研究生的培养至关重要。因此, 建立研究生选拔管理机制, 构建研究生优秀生源保障体系, 是各农林院校不断探索和追求的目标。

针对现阶段我国高等农林院校在研究生生源方面存在的数量较少、质量不高、专业间生源分配不平衡等问题, 在构建农林院校研究生优秀生源保障体系时, 首先应立足本校, 加强学科建设, 提高学生培养质量, 提高学校的生源竞

争力; 同时扩大宣传, 拓宽生源渠道, 积极争取生源; 农林院校现行招考模式的改进、争取推荐免试生和录取过程中的调剂工作也是拓展优秀生源必不可少的环节。

#### 2.4 画出聚类图 聚类图见图 1。

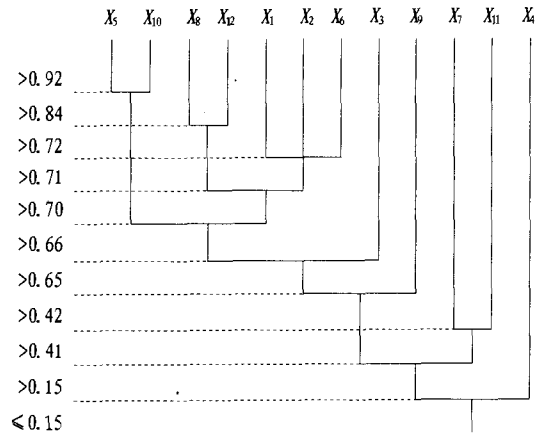


图1 甘蔗种植户聚类图

根据具体情况, 可指定一个适当的  $\lambda$  值, 即得到相应的聚类。如, 当  $\lambda = 0.66$  时,  $X$  可分成  $\{X_1, X_2, X_3, X_5, X_6, X_8, X_{10}, X_{12}\}$ ,  $\{X_4\}$ ,  $\{X_7\}$ ,  $\{X_9\}$ ,  $\{X_{11}\}$  5 类。

#### 3 结语

该文利用模糊聚类技术实现了甘蔗种植户的分类, 获得具有不同种植行为特征的甘蔗种植户群组。这有助于制糖企业对各群组作进一步分析, 并且制定相应的关怀策略, 充分调动甘蔗种植户的积极性, 预防甘蔗种植面积流失, 为提高我国糖业的国际竞争力创造条件。

#### 参考文献

- [1] 李剑峰. 数据挖掘在公司财务分析中的应用[J]. 计算机工程与应用, 2005(2): 217-219.
- [2] 陈安. 数据挖掘技术及应用[M]. 北京: 科学出版社, 2006.
- [3] 蔡秀娟. 模数挖掘在高校学生管理中的应用[J]. 华南农业大学学报, 2006(3): 143-147.
- [4] 彭云. 基于模糊集的银行个人客户聚类技术[J]. 计算机工程与设计, 2006(12): 4674-4676.

争力; 同时扩大宣传, 拓宽生源渠道, 积极争取生源; 农林院校现行招考模式的改进、争取推荐免试生和录取过程中的调剂工作也是拓展优秀生源必不可少的环节。

#### 参考文献

- [1] 刘亚琼, 张世红, 孟祥书, 等. 对地方高等农业院校硕士研究生培养质量的思考[J]. 河北农业大学学报: 农林教育版, 2004(4): 25-27.
- [2] 王秀卿. 高等学校招生考试理论与实践——兼谈考试组织、应试准备与录取方法[M]. 北京: 航空工业出版社, 1990.
- [3] 乔纳森·斯迈兰斯基. 新人力资源管理[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2003.
- [4] 王玉林, 李鸣. 对地方高等院校研究生生源质量问题的思考与对策[J]. 科技广场, 2004(8): 119-121.
- [5] 董维春, 周留根. 农科博士生生源特点分析[J]. 学位与研究生教育, 1996(4): 42-44.