

推动 CARS 建设的学科服务社会化研究

(樊晓莉, 华中农业大学图书馆(加盖公章))

图书馆

第一章 研究背景、目的及意义

1.1 研究背景

2007 年 12 月, 为了全面贯彻落实党的“十七大”精神, 加快现代农业产业技术体系 (China Agriculture Research System, CARS) 建设步伐, 提升国家、区域创新能力和农业科技自主创新能力, 农业部和财政部等九部委正式联合启动了现代农业产业体系建设试点工作。2008 年十七届三中全会又提出“以市场需求为导向、科技创新为手段、质量效益为目标, 构建现代农业产业体系”的发展思路。2010 年十七届五中全会再次明确, 发展现代农业, 必须大力完善现代农业产业体系。2012 年中央一号文件“完善农业科技创新机制”中强调, 大力推进现代农业产业技术体系建设, 完善以产业需求为导向、以农产品为单元、以产业链为主线、以综合试验站为基点的新型农业科技资源组合模式。

现代农业产业技术体系旨在“依托具有创新优势的现有中央和地方科研力量与科技资源, 提升农业科技创新能力和我国农业的竞争力”;“收集、分析农产品的产业及其技术发展动态与信息, 系统开展产业技术发展规划和产业经济政策研究, 为政府决策提供咨询, 向社会提供信息服务”是 CARS 的重要社会职能。因此, 信息的获取与分析利用在保障 CARS 建设与功能发挥等方面具有重要的作用。为了适应 CARS 建设的时代需要, 贯彻落实中共中央、国务院在 2012 年中共一号文件《关于加快推进农业科技创新持续增强农产品供给保障能力的若干意见》中进一步指出的要大力推进 CARS 建设的重要指示, 探索和完善推动 CARS 建设的学科服务社会化研究具有重要的理论意义和实践价值。

CARS 建设是我国农业科研机制创新的伟大尝试, 农业高校具有科研优势、人才优势和信息资源优势, 是全面推进 CARS 建设的重要力量。目前, CARS 框架内共包括 50 个产业技术研发中心, 聘请岗位科学家 1051 人, 设立 233 个功能研究室和 1144 个综合试验站。其中以高等院校为依托建立的产业技术体系有 15 个, 占体系总数的 33%; 设立 94 个功能研究室, 占功能研究室总数的 40%; 入选产业技术体系的岗位科学家 350 人, 占聘任研究岗位科学家总人数的 33%。在大力推进 CARS 建设过程中, 岗位科学家和试验站站长需要大量的信息和资源, 而高校图书馆具有丰富的信息资源以及一批掌握了信息服务经验的人才资源, 二者结合能充分体现优势互补。

学科服务是网络时代的图书馆信息服务的重要内容, 充分体现了高校图书馆“服务为本, 读者至上”的服务理念, 也代表了服务的发展主流。高校图书馆具有人才资源优势、文献资源优势以及丰富的服务经验, 这些服务资源在满足学校教学科研正常发展的同时还有向更大

的范围提供服务的能力，同时由于文献信息资源的共享性决定了服务对象的无限扩展性，因此高校图书馆服务社会化是一种趋势和必然。

本课题以图书馆学科服务为平台，抓住我国现代农业产业技术体系建设的契机，将学科服务与社会信息、知识服务需求有机结合，作为图书馆服务的一种拓展和外延，将信息资源做到最大化的共享。

CARS 建设为高校图书馆的学科社会服务提供了一个平台，高校图书馆要紧抓 CARS 建设这一良好契机，依托所在的高校科学研究，利用丰富的信息资源为社会提供服务，融 CARS 建设的信息服务和学校学科服务于一体，这样不仅有助于 CARS 建设目标和任务的实现，同时也能促进高校图书馆的学科社会化服务的大力发展。

1.2 研究目的

本课题研究的目的：

1、抓住国家现代农业产业技术体系建设机遇，扩大图书馆学科服务、信息服务、甚于知识服务的内容和外延。

2、充分转化资源为社会财富，促进社会经济的发展。

在知识为第一生产力的今天，信息资源已经无可争议的成为巨大的社会财富。政府部门在政策制定和决策上需要一定的社会信息，企业在投资生产和扩展市场营销时也需要充分了解市场信息，科学技术的每一阶进步更是需要前沿最新动态信息。高校图书馆在人力资源，技术资源和信息资源上具有不可替代的优势，作为一个信息的集大成者，应该责无旁贷地为社会公众服务。CARS 建设正是这样一个平台，促使政府、企业和科技工作者融为一体，提升农业科技创新能力和我国农业在国际上的竞争力。

3、促使图书馆员在服务中提高自身素质。

学科服务社会化，需要图书馆员多方面过硬的业务素质和人际沟通能力、洞察能力和学习能力。服务是图书馆永恒的主题，服务应该与时俱进，随着服务客体的需求和所处环境的变化，服务客体从服务内容、方式和技术手段上相应地适应大环境。第一，学科服务是针对专业研究人员、团队的一种基于专业知识的一项服务，因此，要求馆员不仅需要具备图书情报理论知识，同时也要具备专业基础知识。因此，学科服务的馆员在知识的掌握上须具备服务客体的知识背景。第二，学科知识服务社会，是一项主动的服务，在具备扎实的图书馆服务知识、一定的专业知识的基础上，要求馆员在了解服务需求时，能够掌握人际沟通能力，从与服务客体的交谈、交往过程中发现客体的服务需求，并且能够抓住信息，提供主动、合理的服务方式和服务方案，赢取服务客体的信任和配合。第三，在网络技术发展的今天，技术的掌握和使用决定着服务的质量和效率。因此，对开源软件、网络平台、工具、系统等的掌握和熟练使用，可以使馆员在服务过程中如虎添翼。当然，对软件、平台和一些数据库的掌握，也在一定程度上对馆员提出语言掌握的要求。

第二章 研究内容、思路及创新点

2.1 研究内容

本研究重点在于读者服务，隶属于图书馆的业务工作研究范畴，借助于现代网络技术和计算机技术，以读者需求为导向，结合实践，以 CARS 建设为契机，开展以学科服务为基础的社会服务研究。

（1）创建 CARS 岗位专家信息需求的信息库，为体系建设提供全方面的信息服务

CARS 建设是一项系统工程，需要多学科领域密切合作，其中信息收集与资源共享必不可少。在体系建设过程中，根据岗位科学家的研究方向和产业中发现的问题，结合体系建设的总目标、总任务、阶段进展，充分了解参与体系建设的岗位专家的长期、短期信息需求，致力于建设在该过程中专家所需要的信息资源库，特别要注重科技论文、生产及行业标准、科技成果及专利和会议信息等信息资源的建设，协助岗位专家及时了解体系发展的前沿和动态，体系内部实现信息资源共享，从而保障岗位专家的科研工作始终处于高起点和高水平的目标定位，实现生产指导和成果推广工作与产需求紧密结合，从根本上为 CARS 建设的顺利进行提供实时文献资源。

（2）搭建快速高效的 CARS 信息传递与分析平台

建立快速高效的信息传递与分析平台，充分利用现代社交网络工具、网络开源软件、社会性小软件等工具，将图书馆的文献信息资源和网络信息资源及时有效地传递给岗位专家，是推进 CARS 建设的重要途径。为 CARS 建设搭建信息服务平台，提供系统有效信息服务，通过深入的学术研究，用图书馆学、情报学和文献学的成果来丰富信息服务平台的内容，形成特色，并通过服务反过来推动 CARS 的建设。

（3）借助 CARS 专家信息需求库和信息传递与分析平台，协助解决 CARS 建设中的实际问题

建立快捷高效的信息服务系统，学科馆员通过岗位专家信息需求库了解岗位专家在 CARS 建设中的适时需求，通过信息传递与分析平台为岗位专家提供信息资讯。其中包括：利用数据库自带网络软件工具实时推送信息；利用社会性软件工具提供媒体舆情分析，应对预警事件；利用社交网络工具，协助解决生产中的实际问题；借助社会开源软件 citespaces II 辅助体系科学家跟踪前沿寻找科学问题。岗位专家在科学的研究和生产指导过程的信息收集与资源共享，通过信息咨询服务来获得解决问题，这为岗位专家获取信息资源开辟了途径。

2.2 创新点

本项目的创新之处：

(1) 本项目从服务现代农业产业技术体系的角度探讨学科服务社会化问题，有机地结合了学科服务和信息社会服务。

(2) 本项目服务对象的独特性：体系岗位专家，同时也是高校科学研究人员，他们研究层次高、信息需求精而深。

(3) 本项目间接地服务了体系建设中的涉及的产、学、研多个部门，与生产实际紧密结合，创新了高校图书馆服务社会的内容和形式。

第三章 研究过程、方法及步骤

3.1 研究过程和方法

通过实时跟踪岗位专家信息需求，在学科服务基础上结合农产品周期特点，从栽培、育种、保鲜、加工等研究方向为岗位科学家提供长期、短期信息，提供科技论文、生产行业标准、科技成果、及实用型专利等多种文献信息，以便体系岗位科学家及时了解行业发展动态，即地解决产业问题。同时利用现代社交网络工具、社会小软件和一些网络开源软件搭建CARS建设资源信息平台，促进学科建设和CARS建设，提出学科服务社会化研究模式和方法。

本项目主要运用了以下研究方法：

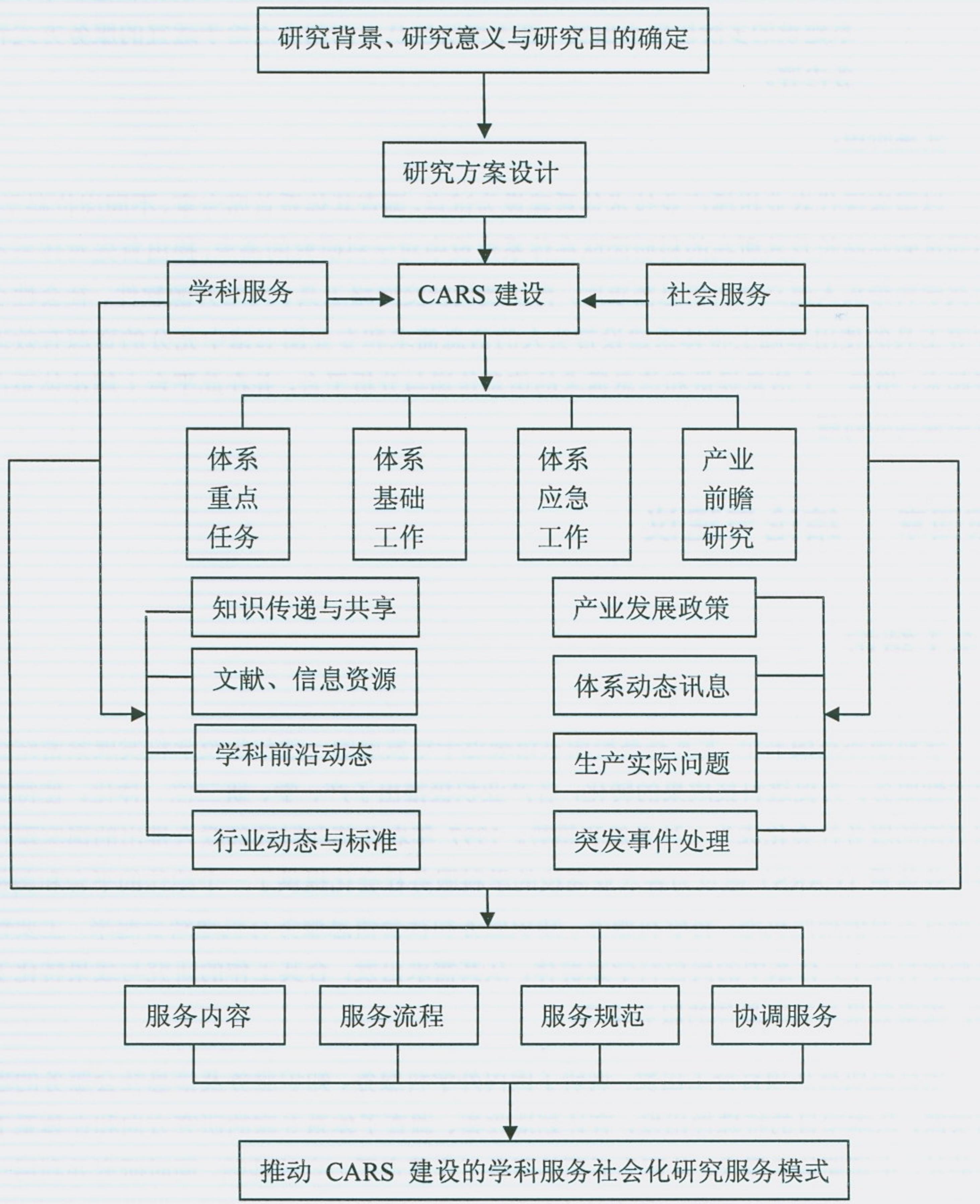
1. 资料查阅法：根据研究内容及其需要的资料及数据，收集和整理国内外相关的研究文献以及相关的数据统计资料并完成初始的数据处理，为本项目的研究提供理论依据和事实论据。广泛收集、阅读国内外有关图书馆学科服务知识服务和数字图书馆知识服务能力的相关研究论文，试图全面把握这一领域的发展态势和动态，跟踪获得相关领域的研究新动向，从理论上系统地研究数字图书馆知识服务和服务能力的相关问题，为进一步的研究提供基础和指导。

2. 调查和案例实施法：在华中农业大学选择体系中的2-3位岗位专家，就推进CARS建设的学科服务社会化问题开展调查研究工作，完成CARS建设中岗位专家所涉及具体学科的研究方向和紧密对应的信息需求以及服务方式，进行案例实施。

3. 分析总结推广：对文献资料及学科具体服务进行分析总结，具体探索推进CARS建设的学科服务研究方式方法，从而得出相应的结论，并推广应用到CARS建设的多种产业体系。

3.2 研究步骤

本项目研究思路与步骤：



图：研究过程图

研究阶段：

- (1) 针对 CARS 建设大环境，分析其涉及的四大块工作，体系重点任务、体系基础工作、体系应急工作和产业前瞻研究中所需要的服务需求，从其首席专家、岗位科学家以及试验站站长及其所在的科研究团队需求出发，研究其和学科发展的相关联系，探讨其建设中图书馆从社会服务视角和学科服务视角如何促进其建设及其建设模式。
- (2) 调研图书馆在学科服务、知识服务及社会服务工作中的理论和方法，探讨如何借助这些方法理论及其机制从学科建设、知识共享以及促进社会发展等多方面

服务于 CARS 建设。从体系人员构成层次特点出发，充分了解其信息需求；从体系建设的多阶段特点出发，在不同阶段从不同侧重点给予适宜的服务方式和服务内容。

实施阶段：

以国家现代农业柑橘产业技术体系建设为试点，调查其体系首席专家、不同岗位科学家、不同试验站站长及其所在的科研团队在体系建设中对学科研究的需求，提出首先对体系不同层次学科带头人建立学科信息需求库，再从现代社交网络工具、网络开源软件、社会性小软件等工具的使用基础上将体系建设带头人的信息需求和专业图书馆中充分的资源有效地连接起来，搭建一个信息提供和信息需求的信息传递与分析平台，并在此平台上解决体系在产业中遇到的问题。

第四章 结论与建议

4.1 结论

学科服务是图书馆，尤其是高校图书馆最近十年发展的一项与学校学科发展紧密结合的学术性服务。为促进科技成果的转化，各产业积极推出了产、学、研三位一体化，使得高校图书馆的服务社会化成为一种必然和趋势。1997 年农业部和财政部联合推出的国家现代农业产业体系（CARS）建设为各农业高校的学科服务社会化提供了一个绝佳的平台和契机。本项目主要借用此机遇，将学科服务、知识服务和社会信息服务有机地结合起来，主要针对高校学科骨干，体系中的岗位科学家群体，从其需求出发，合其工作的研究与成果转化于一体，探索效果与效率最佳的服务模式。

项目组成员从项目分工出发，调研了国内外学科服务、知识服务及信息社会服务的理论与实践，从本项目的特殊性出发，有计划地收集、调查了体系专家的研究方向和在体系工作中的长、中短期信息需求，从而为后面的服务工作奠定了一定的基础。同时研究并利用一系列开源软件、社交网络工具、社会性小软件，将图书馆资源及可利用网络资源提供给研究、体系主体利用，搭建了学科服务和社会服务的信息服务平台，解决了社会问题，促进了 CARS 建设发展。在现代农业柑橘产业体系学科服务信息社会化研究方法方式的基础上，现欲将其应用于在校涉及的相关产业。

4.2 建议

CARS 建设是我国在当前大环境下，为提高国家和地区农业科技创新能力，增强农业综合竞争力和生产力的战略措施。从 CARS 总体构成上看，其主要由现代生物技术、现代工程技术和现代管理技术构成。本项目从 CARS 构成上出发，借助于图书馆丰富的资源，包

括人力资源、技术资源以及信息资源，与学科建设服务溶于一体，相互协调平衡，从体系研究专家研究方向需求入手，找出更深层的体系建设需求；以一个体系建设服务为试点，运用合理的服务规范，找到适宜的服务手段，提供需求的服务内容，直至形成规范的服务流程，使整个服务进入良好的运行模式。CARS 建设涉及 50 种农作物，该项目有利于将服务经验、服务模式推广到每一宗产业体系建设，从而实现学科服务和社会服务的结合，促进 CARS 的建设进程。

第五章 支撑材料列举（发表的文章、相关照片、系统、软件、获奖等情况列举说明）

1、发表相关科研论文 1 篇：

高校图书馆学科信息服务社会化探究——以服务现代农业产业技术体系建设为例，图书情报工作，2012

图书情报工作 2012 年增刊(1)
LIBRARY AND INFORMATION SERVICE. Supplement, 2012 (1) • 信息服务与知识服务 •

高校图书馆学科信息服务社会化探究

——以服务现代农业产业技术体系建设为例

樊晓莉 章继华
华中农业大学图书馆 武汉 430070

[摘要] 以华中农业大学服务现代农业柑橘产业技术体系建设为例，探讨高校图书馆开展社会化学科信息服务的必要性和优势，分析社会网络工具和社交性软件在现代农业产业技术体系建设和运行中的重要作用以及图书馆员参与编写行业动态资讯的必要性，针对高校图书馆推动现代农业产业技术体系建设、促进学科信息服务社会化提出三点建议。

[关键词] 现代农业产业技术体系 信息服务 学科服务

[分类号] G258.6

1 高校图书馆推动现代农业产业技术体系建设的学科信息服务社会化的必要性与可行性

教学、科研和社会服务是高等学校的三大职能。胡锦涛总书记在清华大学 100 周年校庆上强调指出，“全面提高高等教育质量，必须大力提升人才培养水平，必须大力增强科学服务能力，必须大力服务社会经济发展”^①。作为文献信息中心的高校图书馆，在建设和发展上要与学校的建设和发展相适应。因此，服务于教学、科研和社会是高校图书馆的基本职能。

中共中央、国务院在 2012 年中央一号文件《关于加快推进农业科技创新 持续增强农产品供给保障能力的若干意见》中指出要大力推进现代农业产业技术体系建设^②。早在 2007 年，财政部和农业部就共同启动了建设现代农业产业技术体系，其基本目标是“依托具有创新优势的现有中央和地方科研力量与科技资源，提升农业科技创新能力和我国农业的竞争力”^③；基本任务之一是“收集、分析农产品的产业及其技术发展动态与信息，系统开展产业技术发展规划和产业经济政策研究，为政府决策提供咨询，向社会提供信息服务”^④。

高校雄厚的科研力量与科技资源是现代农业产业技术体系建设厚实的基底。自 2007 年我国共建设有 50 种农产品的产业技术体系，下设功能研究室 233 个，聘用岗位科学家 1 051 名，主产区设立综合试验站 1 144 个，其中以高等院校为依托建立的体系有 15 个，占体系总数的 33%；设立 94 个功能研

的学科信息服务社会化的必要性。现代农业产业技术体系建设的目的在于培养一支在应用研究领域能真正解决产业实际问题，并且在基础研究领域形成具有国际学术影响力的专业队伍。因此，信息资源收集、整理以及利用对开拓岗位科学家的视野、跟踪国际学科前沿都非常重要。

目前加入现代农业产业技术体系的岗位科学家在国内服务产业方面具有很好的实践基础，而高校图书馆具有丰富的信息资源以及一批拥有信息服务经验的人才资源，二者结合能充分体现优势互补。教育部 2002 年修订的《普通高等学校图书馆规程》第二十一条规定：“高等学校图书馆作为学校的文献信息中心，在满足学校教学和科学研究服务的同时，应积极开发利用信息资源服务社会”^⑤。教育部高校图工委 2009 年 11 月 7~12 日在广州召开“全国高校图书馆信息服务社会化学术研讨会”，也明确提出高校图书馆“与时俱进、开拓创新、传播信息、服务社会”的主题^⑥。因此，现代农业产业技术体系建设的大环境为高校图书馆开展社会化学科信息服务提供了一个良好的契机。高校图书馆理应依托所在高校的科学研究，积极发挥自身优势，创新学科信息服务的内容与方式，以服务高校现代农业产业技术体系建设为介质，促进学科信息服务的社会化。

1.2 高校图书馆推动现代农业产业技术体系建设的学科信息服务社会化的可行性 首先，高校图书馆具有人才资源优势。高校是集科技创新和文化传承于一体的高层次学术机构，图书馆的硬件条件和

2、建设数据库一个

The screenshot shows the homepage of the Hubei Agricultural University Horticulture & Forestry Discipline Knowledge Base. At the top, there is a login form with fields for '用户名' (Username) and '密码' (Password), and buttons for '登录' (Login) and '重填' (Reset). To the right are links for '联系我们' (Contact Us), '网站地图' (Site Map), '加入收藏' (Add to Favorites), and '设为首页' (Set as Home). The header features the university's logo and the text '华中农业大学 园艺林学学科知识库'. Below the header, there is a navigation bar with links to '首页' (Home), '科学研究' (Research), '推荐期刊' (Recommended Journals), '专家学者' (Experts and Scholars), '精品课程' (Quality Courses), and '课题分析' (Research Topic Analysis). A '最新公告' (Latest Announcement) section contains several bullet points about the database's data status and usage. On the left, a '学科导航' (Subject Navigation) sidebar lists categories like 果树学 (Fruit Tree Science), 蔬菜学 (Vegetable Science), 林学与茶学 (Forestry and Tea Science), 园林学 (Garden Landscape Science), and 风景园林学 (Scenic and Landscape Architecture). A '相关链接' (Related Links) sidebar includes links to the university's College of Horticulture and Library. The main content area is divided into several sections: '科学研究' (Research), '专家学者' (Experts and Scholars), '精品课程' (Quality Courses), and '国外开放课程' (Open Courses Abroad). Each section contains sub-sections like '课题项目' (Research Projects), '发表论文' (Published Papers), '出版专著' (Published Monographs), '申请专利' (Patent Applications), '鉴定成果' (Achievement Appraisal), and '科技成果' (Achievement Results). There are also links for 'Horticulture & Forestry' and 'more>>'.

【姓名】：邓秀新

【学科专业】：果树系

【研究领域】：柑桔细胞工程与育种研究；果树生物技术；园艺作物遗传改良；植物种质资源评价与利用

【CARS岗位】：国家现代农业产业技术柑橘体系首席专家

【研究主题】：citrus; 柑橘;

【文献类型】：标准；专利；期刊论文；学位论文；图书

【研究项目】：1.948项目“柑桔无核柚子果实生产的多倍体柑桔引进”
2.863项目“脐橙早熟和晚熟品种的选育及无核柑桔新品种的创制研究”
3.国家攻关“南方地区脐果类果树新品种选育及优质配套栽培技术”
4.重要园艺植物果实品质形成机理与调控
5.基金委杰出人才基金“柑桔体细胞杂交及育种研究”
6.主要果树种质资源离体保存的遗传变异
7.细胞融合培育二倍体胞质杂种
8.国家移民局“三峡库区柑桔品种试验示范”
9.DNA甲基化与柑桔再生能力的关系研究
10.利用同源序列法克隆几种作物的抗病基因类似物（RGA）
11.甜橙果肉红色性状形成的分子基础
12.园艺作物种质资源研究与遗传改良
13.柑橘模式化栽培与贮藏技术研究

【发表论文】：1. Identification and Functional Characterization of the Promoter of a Phytoene Synthase from Sweet Orange (*Citrus sinensis* Osbeck), *PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER*, 2013, 31(1):64-74 2. The draft genome of sweet orange (*Citrus sinensis*), *NATURE GENETICS*, 2013, 45(1):69-U92 3. Array-comparative genome hybridization reveals genome variations between a citrus bud mutant and its parental cultivar, *TREE GENETICS & GENOMES*, 2012, 8(6):1379-1387 4. An integrative analysis of transcriptome and proteome provides new insights into carotenoid biosynthesis and regulation in sweet orange fruits, *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2012, 75(15):4879-4880 5. The photosynthetic pathway is involved in the defense response to powdery mildew infection in chestnut rose, *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2012, 39(8):8187-8195 6. Comprehending crystalline beta-carotene accumulation by comparing engineered cell models and the natural carotenoid-rich system of citrus, *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2012, 63(12):4403-4417 7. Generation, functional analysis and utility of *Citrus grandis* EST from a flower-derived cDNA library, *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2012, 39(7):7221-7238 8. An integrative analysis of transcriptome and proteome provides new insights into carotenoid biosynthesis and regulation in sweet orange fruits, *JOURNAL OF PROTEOMICS*, 2012, 75(9):2670-2684 9. Exploiting BAC-end sequences for the mining, characterization and utility of new short sequences repeat (SSR) markers in Citrus, *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2012, 39(6):5373-5386 10. The *Oc* Gene Enhances Carotenoid Accumulation and Stability During Post-Harvest Storage of Potato Tubers, *MOLECULAR PLANT*, 2012, 5(2):339-352 11. Effect of the Citrus Lycopene beta-Cyclase Transgene on Carotenoid Metabolism in Transgenic Tomato Fruits, *PLOS ONE*, 2012, 7(2):1-9 12. Transcriptome changes during fruit development and ripening of sweet orange (*Citrus sinensis*), *BMC GENOMICS*, 2012, 13 13. OA proteomic analysis of the chloroplasts isolated from sweet orange fruits [*Citrus sinensis* (L.) Osbeck], *JOURNAL OF EXPERIMENTAL BOTANY*, 2011, 62(15):5297-5309 14. Molecular analysis and expression of a 50% + 0.5% n-relative F-box gene isolated from 'Zigui shatian' pummelo (*Citrus grandis* Osbeck), *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2011, 38(7):4429-4436 15. Proteomic Comparison Between Leaves from a Red-Flesh Mutant +142KDa Wild-Type in Sweet Orange, *AGRICULTURAL SCIENCES IN CHINA*, 2011, 10(8):1206-1212 16. Comparative analysis of genetic diversity in Citrus germplasm collection using AFLP, SSAP, SAMPL and SSR markers, *SCIENTIA HORTICULTURE*, 2011, 129(4):798-803 17. Phylogenetic and evolutionary analysis of NDS-encoding genes in Rutaceae fruit crops, *MOLECULAR GENETICS AND GENOMICS*, 2011, 285(2):151-161 18. CgSL2, an S-like RNase gene in 'Zigui shatian' pummelo (*Citrus grandis* Osbeck), is involved in ovary senescence, *MOLECULAR BIOLOGY REPORTS*, 2011, 38(1):1-8 19. Self-sterility in the mutant 'Zigui shatian' pummelo (*Citrus grandis* Osbeck) is due to abnormal post-zygotic embryo development and not self-incompatibility, *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2011, 104(1):1-11 20. Isolation, Characterization, and Expression Analysis of an *SKP1*-like Gene from 'Shatian' Pummelo (*Citrus grandis* Osbeck), *PLANT MOLECULAR BIOLOGY REPORTER*, 2010, 28(4):569-577 21. Identification of 2,4-D-responsive proteins in embryogenic callus of Valencia sweet orange (*Citrus sinensis* Osbeck) following osmotic stress, *PLANT CELL TISSUE AND ORGAN CULTURE*, 2010, 103(2):145-153 22. Retro-transposon based genetic similarity within the genus Citrus and its relatives, *GENETIC RESOURCES AND CROP EVOLUTION*, 2010, 57(7):963-972 23. Comprehensive Analysis of Expressed Sequence Tags from the Pulp of the Red Mutant 'Cara Cara' Navel Orange (*Citrus sinensis* Osbeck), *JOURNAL OF INTEGRATIVE PLANT BIOLOGY*, 2010, 52(10):856-867 24. Physicochemical and molecular analysis of cell wall metabolism between two navel oranges (*Citrus sinensis*) with different mastication traits, *JOURNAL OF THE SCIENCE OF FOOD AND AGRICULTURE*, 2010, 90(9):1479-1484 25. Discovery and comparative profiling of microRNAs in a sweet orange red-flesh mutant and its wild type, *BMC GENOMICS*, 2010, 11:246 26. Utility of RAPD, ISSR, IRAP and REMAP markers for the genetic analysis of Citrus spp., *SCIENTIA HORTICULTURE*, 2010, 124(2):254-261 27. Comparative proteomics of a lycopene-accumulating mutant reveals the important role of oxidative stress on carotenogenesis in sweet orange (*Citrus sinensis* (L.) Osbeck) Callus, *PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL*, 2000, 18(2):545-557

参考文献

[1] 新华网. 中央国务院印发关于三农问题若干意见(全文). 2012-02-01. [2012-02-19].

<http://news.sina.com.cn/c/2012-02-01/225923867490.shtml>

- [2] 农业部 财政部关于印发《现代农业产业技术体系建设实施方案（试行）》的通知. 中华人民共和国农业部公报, 2008(1): 37-41
- [3] 董 峻 . 我 国 现 代 农 业 产 业 技 术 体 系 调 查 . 2009-02-19. [2011-11-30].
<http://news.qq.com/a/20090219/001868.htm>
- [4] 教育部门户网站. 教育部关于印发《普通高等学校图书馆规程（修订）》的通知. 教高〔2002〕3号. [2012-1-14]. http://www.moe.gov.cn/publicfiles/business/htmlfiles/moe/moe_23/200202/221.html
- [5] 范爱红, 邵敏. 清华大学图书馆学科馆员工作的新思路和新举措. 大学图书馆学报, 2008(1): 56-60
- [6] 上海交通大学图书馆学科服务. IC² 创新支持计划. [2011-11-30].
http://www.lib.sjtu.edu.cn/list.do?articleType_id=178
- [7] 卢滨玲. 高校图书馆为社区服务的实践与探索. 大学图书馆学报, 2006(1): 101-103
- [8] 张白影. 高校图书馆信息服务社会化的理论和实践——以广州大学图书馆为例. 大学图书馆学报, 2009(4): 29-32
- [9] 张正. 图书馆如何为地方政府提供媒体舆情的监察与分析服务. 大学图书馆学报, 2010(1): 30-34
- [10] 游战洪. 高校图书馆为政府提供个性化信息服务的尝试. 大学图书馆学报, 2010(5): 83-86
- [11] 华 中 农 业 大 学 图 书 馆 . 柑 橘 文 献 信 息 数 据 库 . [2012-1-13].
http://218.199.76.13:8080/was40/search?templet=citrus_index.jsp&channelid=22822
- [12] 郭万召. 高校图书馆为政府提供信息服务浅析. 图书馆论坛, 2006(5): 203-204

附录（含专家验收表）

专家验收表

项目名称	推动 CARS 建设的学科服务社会化研究				
主持人	樊晓莉	职务/职称	馆员		
所在单位	(加盖公章)				
专家意见	<p>验收专家组认真审阅了《推动 CARS 建设的学科服务社会化研究》项目组提交的研究报告及相关附件，一致认为自本项目实施以来，项目组各成员能够按照计划分工。合理安排和协作，以积极的姿态、科学务实的态度开展研究，取得了一定的成效，在学科服务的基础上将学科服务和社会服务紧密结合，结合实情进行了学科服务社会化研究。具体评价如下：</p> <p>1、项目主持人和成员首先具有文献信息处理能力和较高的信息素养，在项目实施研究中注重学科服务前沿和最新技术，研究思路清晰，方法科学，材料翔实。</p> <p>2、项目分析了依附 CARS（国家现代农业产业技术体系）建设的有利契机的可能性，提出将高校图书馆的资源和服务与社会结合的理念，分析了二者结合的可能性和可行性；随后将学科服务和社会服务进行有机结合，从体系建设中首席科学家、岗位科学家以及试验站站长带领团队的需求出发，开展了一系列服务实践：从服务内容、服务流程、服务规范、服务手段、运行机制等方面探讨了图书馆为推进 CARS 建设进行的服务模式。</p> <p>3、该项目紧密结合实际情况，将学校图书馆开展的服务和资源用于体系建设，建立了学科知识库，里面涵盖了专家信息需求子库，并发表了相关论文，提交了研究报告。</p> <p>鉴于此，验收专家组认为：项目材料完备、资料充实，格式规范，达到了结题要求，同意结题。</p>				
	专家签名	叶勤	潘亮	余唯	刘晓青 李和坚
	职务/职称	研究员	副研究员	副研究员	副研究员 副研究员

*如需要可增加页数