



项目编号: 2019039

CALIS 全国农学文献信息中心研究项目 结题报告

项目名称: 基于流通数据分析的 ESI 前 1%学科
图书资源建设实证研究

项目关键词: ESI 学科; 流通数据; 图书资源; 资源建设

项目单位(盖章): 山东农业大学图书馆

通信地址: 山东省泰安市岱宗大街 61 号
邮政编码: 271018

项目主持人: 曲 淑 敏

联系电话: 13583839137

电子邮件: Smin_668@163.com

提交日期: 2020 年 5 月 20 日

基于流通数据分析的 ESI 学科图书资源建设实证研究

(山东农业大学图书馆 曲淑敏)

关键词：ESI 学科；流通数据；图书资源；资源建设

第一章. 研究背景、目的及意义

1.1 研究背景

2015年10月，国务院发布《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》，计划到2020年，推动一批高水平大学和学科进入世界一流行列，简称“双一流”^[1]。这是继“211”、“985”之后，我国高等教育缩小与世界高水平大学之间差距，实现跨越式发展的又一国家战略。“以一流为目标，以学科为基础”的建设原则，为高校指明了方向，学科建设成为当前高校各项工作的核心。学科建设中，高校凝练学科方向，强化特色优势，优选出具有本校特色的优势学科作为争创一流的重点。选择哪些学科，依据是什么？ESI（基本科学指标数据库）给出了科学的量化指标。ESI是国际上学科评价与分析的重要工具，进入ESI前1%的学科，均具有较高的学术水平和国际影响力，是高校争创一流的重点和优先发展目标^[2]。

一流的学科需求一流的资源，学科建设离不开文献资源的支撑。作为高校的文献资源中心和科研服务中心，高校图书馆把学科服务看作是深化用户服务、加快图书馆转型发展的重要契机，主动对接学科建设，从资源和服务两方面，成为了高校学科建设的不可或缺的重要力量。高校图书馆服务学科建设依托的是学科资源，学科资源的数量、质量和组织、揭示水平，决定着图书馆的服务层次。加强了重点学科，尤其是争创一流的ESI前1%学科的文献资源建设，制定合理的学科馆藏体系，在资源数量和质量上优先满足它们的需求，是高校图书馆的共识^[3]。

1.2 研究目的

我校（山东农业大学）是一所以生命科学为特色，农业科学为优势的多科性大学，有3个学科(农业科学、植物&动物科学和化学)进入了ESI前1%。它们是我校的学科高峰和争创一流的重点，也是我馆资源建设的重心。它们的资源保障能力、资源建设水平如何，是否达到了重点建设、优先保障的目标，是否能满足学科发展的需求？本研究即以这三个ESI学科图书为分析样本，通过对我馆2015-2018年各项流通数据的分析，从资源、利用、用户三个方面和一级、二级类目两个维度，分析ESI学科图书资源建设与利用的现状，及新书采访的效果。为优化资源结构、提高图

书利用率和制定合理的ESI学科图书资源建设方案,提供决策依据;为兄弟院校和相关类别的研究,提供借鉴。

1.3 研究意义

资源是图书馆的赖以生存的资本,也是高校图书馆学科服务的物质基础。在资源与服务一体化的今天,强化学科服务,首先要加强学科资源的建设。而图书馆界关于ESI的相关研究,主要分布于学科评价与服务上,学科资源建设方面的研究相对较少。以中国知网(CNKI)为检索平台,在高级检索界面以“ESI并且馆藏资源或文献资源”的检索式进行主题检索(时间设定在2019年10月2日),仅检索到7篇文章,而这些文章也大多是基于ESI学科的服务模式和建设策略的探索。文中把ESI学科的资源建设作为一个章节,强调ESI学科资源建设的重要性,却未展开研究。而真正以ESI学科资源建设为题的研究,尚未发现。因此,开展本研究具有较高的现实意义。

信息时代,数字资源越来越受到读者的青睐,但纸质资源以其使用的历久性和连续性,始终是图书馆的重要资源,注入了现代化管理手段的流通借阅服务,仍是高校图书馆读者服务的主要途径。高校图书馆的纸质资源经过了多年积累,不仅具有丰富的可供在校大学生科普与提高的专业书籍,也富含大量高品质的研究型资源和饱含本校学科发展脉络的特色资源。它们是本校师生教学与科研的常用工具。一流学科最终以一流大学为目标,而一流大学终究以人才培养为目的,随着“双一流”建设的推进和大学生研究性学习能力增强,学科服务势必会延伸到本科生层面,而本科生对纸质资源仍具有较大的需求量。根据我们的问卷调查显示,77%的本科生和40%教师仍喜欢使用纸质资源。“双一流”建设、学科评估、专业认证和学科点申报,也都对纸质资源提出了数量与质量的要求。因此,开展ESI学科纸质图书资源建设的研究,保持这一传统资源的优势与活力,仍具有较高的实用价值。

大数据时代,数据成为各项决策的重要依据,图书馆的资源建设也不例外。图书自动化管理系统中的流通数据,蕴藏着大量有用信息。对这些数据信息的合理解读,可以预测未来的使用,可使图书采访有的放矢,在馆藏建设上可调整和优化资源布局^[4]。基于流通数据分析的图书资源建设方面的研究,早已有之,且从未间断。如朱会华通过中文图书的入藏量、图书借阅量、重点图书外借比,探索重点馆藏结构的合理性^[5];林秋芸通过图书的更新指数、利用率,制定复选剔除制度,以提高馆藏质量等^[6]。但多数研究基于22大类全面展开,或面太宽分析不够,或优化措施过于笼统,难以应用。本研究以ESI前1%学科图书为研究对象,针对性强,易于深度分析,且结合当下学科服务的热点。因此,开展本研究具有较高的实用价值和现实意义。

第二章 研究内容、思路及创新点

2.1 研究内容

ESI学科的分类方式与《中图法》的图书分类有较大差异，根据我校的学院和专业设置，将三个ESI学科与《中图法》对应的图书分类进行匹配。农业科学和植物&动物科学的专业用书，主要集中在S（农业科学）和Q（生物科学）两个大类。化学学科的专业用书主要分布于O6（化学）、Q5（生物化学）和TQ（化学工业）。因化学2019年刚进入ESI前1%，列入重点建设时间较短，且涉及学院、专业较少，以本研究以Q、S两个大类作为主要研究对象。其主要研究内容如下：

- 1)、22大类图书的馆藏总量和一线书库可借量分析（旨在摸清Q、S类图书的资源现状）。
- 2)、Q、S大类图书的资金投入、资源总量、馆藏占比分析（从总馆藏和一线书库两方面）。
- 3)、Q、S大类图书一级和二级类目的借阅量、流通占比、利用率和文献符合度分析。
- 4)、Q、S大类图书的书龄和更新比分析（旨在掌握其资源质量和建设力度）。
- 5)、Q、S大类图书的借阅读者成分分析。
- 6)、2015-2018年我馆新书投入与利用分析。

通过以上分析解决了以下问题：

①通过对22大类图书的馆藏总量和一线书库可借量分析，理清我馆过去和当下Q、S类图书的资源现状。②通过Q、S图书总馆藏和一线书库的资金投入、资源占比，掌握了ESI学科图书资源的建设情况；③根据Q、S图书的借阅量、流通占比和利用率，掌握其资源利用现状；④通过Q、S图书二级类目的借阅比、流通比、文献符合度等，分析其内部结构的合理性，确定其内部最佳配置比例；⑤通过新购图书的资金投入、入藏占比和新书利用率，检验了Q、S资源建设力度和新书采访效果。

2.2 研究思路

2012年和2015年，我馆南北校区分别实现了大流通和RFID自主借还。在这个进程中，我馆对馆设和馆藏都进行大规模的调整。破损、书龄较长、副本量较大的图书，全部提存进入二线书库；留存图书全部加贴芯片、转换数据，进入一线书库流通。这为本研究提供了难得的时间节点和良好的数据基础。

以流通数据分析为手段，通过对2015年1月1日-2018年12月31日我馆实施大流通后的各项流通数据的多维度分析，理清我馆ESI学科图书的资源配置、使用现状和存在的问题，加强ESI学科

资源建设，提高学科服务能力，为学科建设保驾护航。

2.3 创新点

优化配置是图书馆的重要议题，但资源的优化配置不仅限于个大类之间，资源内部的二级三级分类，同样需要科学的配比，以实现资金、资源的合理分布与流动。本课题利用文献符合度理论，科学计算Q、S流通比、利用比和入藏比，以实现内部配置的合理性，本课题具有创新性。

ESI学科的相关研究主要集中在学科分析与学科服务上，ESI学科资源建设的相关研究，相对匮乏，ESI学科图书的研究，尚未发现。在选题上，该课题具有创新性。

该课题运用ESI学科图书，把高校图书馆的馆藏建设、流通服务，与当下最受关注的学科服务和学科建设相结合，使旧话题焕发出了新生机，具有创新性。

第三章 研究方法、过程和步骤

3.1 研究方法

1) 流通数据分析法

流通数据分析是图书馆用户分析和资源评价的常用方法，其结果常被用于馆藏评价和图书采访^[7]。图书自动化管理系统中的流通数据，蕴藏着大量有用信息，通过对这些事实数据的分析，不仅可以达到检验图书采访质量的效果，也可以为制定图书采购计划和资源建设规划，提供科学依据。本研究以流通数据分析为手段，并辅助以大量的图表。为确保采集数据的完整性和准确性，从系统导出前反复确认，导出后多方分析与推导。

2) 问卷调查法

为更加全面地获得读者对图书资源的了解、利用、需求和满意度，我们设计调查问卷，用网上电子问卷调查的方式，获取了七千多份以广大在校生为主的资源和利用调查数据。

3.2 研究过程和步骤

CLISA课题的期限虽是一年，但课题申报前我们就已经对ESI学科图书进行了近1年的前期调研。课题立项后，课题组全体成员又几经商榷，核定研究内容，拟定了研究大纲。我们采取任务分工协作制，依据课题组成员的专业和岗位，分配一定的工作量，任务完成提交后，全体成员再集思广益，共同研究。研究汇总后，由课题负责人执笔，撰写研究论文、研究报告和结题报告。研究过程可以分为以下五个阶段：

第一阶段（2019年3-4月）：校学科建设规划和馆重点资源建设规划的确认与分析

本课题是服务于学科建设的基于ESI学科图书资源建设的研究，这就势必要理清我校的学科建设规划。这三个ESI学科是否被列入，哪一个被列入了下一轮争创一流学科的规划？我馆的资源建设重点又是否与学校的学科建设规划一致？经校主页和科技处网站调研，三个ESI前1%学科中的农业科学和植物&动物科学，作为我校的学科高峰，率先作为优选学科列入了我校争创一流的重点规划。它们所对应的专业用书Q、S也是我馆资金投入最多且重点建设的资源。校学科建设规划和我馆资源建设规划理清后，接下来就是要下载和调取我馆的各项数据。本部分由课题负责人和一名成员合作完成。

第二阶段（2019年5-7月）：数据的清洗、分类归集阶段

从我馆图书自动化管理系统和相关部门的存档资料中，提取大量相关数据。在数据筛选、清洗的基础上，对下载数据进行分类、汇总和制表。有对比才有发现，为准确掌握Q、S类图书在我馆各类图书中资源建设与利用的现状，我们分别调取了22个大类图书的全部数据，以确保其评价的客观性。本部分为是整个课题工作量最大，任务最繁琐的部分，全体成员分块推进。

第三阶段（2019年8-10月）：各项指标的计算分析阶段

在前期列表和留存数据整理的基础上，分别推进以下工作：①22大类图书资金投入、资源占比、流通占比、借阅量、利用率前十列表分析；②Q、S书龄、更新比分析；③Q、S内部二级类目资源占比、借阅占比、文献符合度分析，计算其二级类目的合理采购比例；④读者成分分析和入藏新书分析等。为便于发现问题和统筹分析，本部分由课题主持人单独完成，后由成员分别验算指正。

第四阶段（2019年11月）：走访调查+问卷调查

为全面掌握读者对馆藏资源的了解、需求和需求满意度，我们采取了走访+调查问卷的方式。深入重点院系，走访学科带头人。这一部分我们充分利用了我馆学科服务团队深入重点学院，参与学科分析、出具学科分析报告的机会，完成了对学科专家的走访调研。学生读者的走访充分利用图书馆志愿者、勤工助学学生和读者交流会。问卷调查主要在学生读者中开展，采用电子问卷，网上调查的方式。回收有效电子问卷7751份，为课题提供了流通数据分析之外的另一份佐证。

第五阶段（2019年12月-2020年3月）：提交研究报告、指导图书采购

在课题组深入借阅流通部、资源建设部、馆办公室等重点部门，咨询并获取权威数据的过程中，得到了馆领导和各部门的大力支持。馆里责成我部，以课题为先导，以点带面，开展了以Q、S为代表的8个重点图书大类的摸底排查。寒假前，我们出具的“我馆8类重点图书的入藏与借阅分析”，提交了馆学术委员会，成为了2020年我馆图书采访的重要参考。今后我们还将继续追踪

资源建设方案调整后S、Q等重点图书的新数据，以检验ESI学科资源建设与利用的成效。

第四章 结论与建议

4.1 结论

经过研究发现，我馆的Q、S类图书总馆藏资金投入大、资源占比高，一线书库利用率高、结构配置较为合理；Q、S类图书具有较高的借阅量和流通占比，并有逐年升高之势。但资源总量有余，一线书库可借量不足。具体来说，Q利用率高，但资源总量不足；S借阅量大，但因图书基数较大，利用率相对较低，图书老化严重，亟待剔存。就Q、S内部结构的合理性看，Q、S各二级类目中，高借阅量与高馆藏、高入藏类目基本一致，表明其馆藏结构较为合理，但部分类目文献符合度不高，资源配置仍有较大优化空间。在新书投入上，Q、S图书更新指数较小，新书增长量不足，与其较高的借阅需求和重点建设的规划相比，资源建设力度仍显不足，资源保障水平仍有待提高。

4.2 建议

就Q、S类图书的近期建设上，建议提高S类图书采购的质量，增加Q类图书采购的数量；加强对S6、S8、Q9等借阅量高、流通占比大且处于逐年升高趋势的二级类目的关注；建立以流通分析为基础的一级、二级类目资源配置方案。就ESI学科图书资源建设的长期规划上，建议：

1）进一步加强ESI前1%学科资源建设的力度

“双一流”为高校注入了新的活力，也对图书馆提出了新要求。高校图书馆应紧跟学校学科建设的步伐，以学科建设为导向，以读者需求为中心，主动调整资源建设策略，健全资源保障体系^[8]。依据本校的学科发展规划，重点学科重点保障，一般学科一般建设。ESI学科是我校争创一流的优选学科，所需要目标资源，要优先建设，重点保障，多渠道供给。它所对应的Q、S类图书在流通中有较高的需求量，且流通占比有逐年上升之势，无论是从学科建设导向还是读者需求上，都需加大投入。但分析发现，它们的资源保障状况并不理想。最能反映建立力度的图书更新指数和新书入藏比，Q、S却均低于全馆平均水平。加强ESI学科资源建设不仅需要政策支持，还需制度保障，更要让数据说话，让措施落到实处。

2）定期开展馆藏剔旧

一个具有生命力的馆藏是在不断增新剔旧中优化而成的。经过多年建设，许多高校图书馆的

馆藏都在百万以上，要让所有图书以相同的方式为读者服务，是不科学也不现实的。剔旧不仅可使图书馆的物理空间得到有效发挥，也可使价值图书被更好的发现。我馆Q、S十年以上图书占比40%以上，这些滞架图书的剔除，不仅可以使Q、S的利用率得到有效提升，也可为新购图书预留出足够的发展空间。剔旧也不可一刀切，对于一些见证ESI学科发展的重点资源、特色资源，要注意留存，保持其连续性和完整性，为将来特色馆藏的建设做好准备。

3) 丰富学科资源采选方式

资源是图书馆的资本，采访仍是图书馆发展的生命线。学科建设背景下，资源建设倡导学科馆员采访、读者荐购和读者决策采购(PDA)^[9]。但在各馆的采访实践中，这些方式所采选的图书占比较少，尚未成为主流的采选方式。ESI学科图书作为重点建设资源，可以打破传统单一的采选模式，实现多种采选方式的有效组合。并鼓励创新，不断探索新的采选模式。如深入重点学院，走访学科带头人，参与学科分析与评价，全面系统地掌握学科前沿信息，开列能反映该学科国际水平的资源书单等，可多策并举。

4) 定期开展学科资源评价

馆藏评价是检验馆藏建设质量、评价资源服务绩效的重要手段。因各馆定位不同，学界难有一套统一的评价体系和标准，因此各馆开展较少。流通数据分析是馆藏评价的简便手段，能动态监测资源现状和读者需求^[10]。在全面系统的馆藏评价开展前，以流通数据分析为手段，对ESI等重点学科资源进行数量、质量和资源结构的测评，可找出既定目标与现实之间的差距。分析原因，改进不足，可检验提高该资源建设水平。

另外，协调数字资源与纸质资源的发展，避免重复建设；处理好ESI学科与一般学科，重点建设与非重点建设的关系；加强阅读推广力度，提升纸本图书的利用率等，也十分关键。

第五章 支撑材料列举

5.1 发表论文情况

本课题自立项以来，课题组就ESI学科图书的资源建设与利用，进行了多方面的深入探索，整理成研究论文3篇。其中2篇被图书馆专业期刊刊用，第3篇也已通过《河南图书馆学刊》一审。

论文刊发情况表:

序号	第一作者	篇 名	期 刊	发表日期
1	曲淑敏	基于流通数据分析ESI前1%学科图书 资源建设实证研究	《情报探索》	2020年2月
2	曲淑敏	“双一流”视域下ESI前1%学科图书资 源保障域利用分析	《图书馆学刊》	2020年4月
3	曲淑敏	ESI学科图书新书利用与文献符合度 分析	《河南图书馆学 刊》	待刊

5.2 提交研究报告

参考文献

- [1] 国务院. 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知 [EB/OL]. [2018-05-21]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2015-11/05/content_10269.htm.
- [2] 高敏, 谈小龙. 中国行业特色高校 E S I 学科排名研究 [J]. 高教发展与评估, 2019 (5): 30-38, 56.
- [3] 李兴国. 我国普通高校ESI学科分别特征及对学科建设的启示 [J]. 学位与研究生教育, 2016(5): 63-68.
- [4] 韩爽. 高校图书馆纸本馆藏多维度评估模型的构建 [J]. 图书馆学研究, 2018 (21): 31-37.
- [5] 朱会华. 基于读者借阅数据的馆藏结构合理性分析 [J]. 现代情报, 2015 (2): 128-132, 136.
- [6] 林秋芸, 李少芳, 王永青. 基于图书流通数据的馆藏资源建设研究 [J]. 农业图书情报学刊, 2016 (12): 22-25.
- [7] 廖宇峰. 基于用户数据挖掘的图书馆图书采购模式研究 [J]. 情报探索, 2017 (4): 31-34.
- [8] 朱丽莉. “双一流”建设背景下高校图书馆文献资源建设策略探讨 [J]. 图书情报导刊, 2018 (8) 7-11.
- [9] 别立谦, 李晓东, 张美萍. 高校图书馆文献资源学科化建设的探索、实践与思考 [J]. 大学图书馆学报, 2018 (5): 58-64.
- [10] 顾永时. 基于流通数据的图书采访质量评价体系的建立 [J]. 图书与情报, 2012 (2): 104-107.

附件: (共12个)

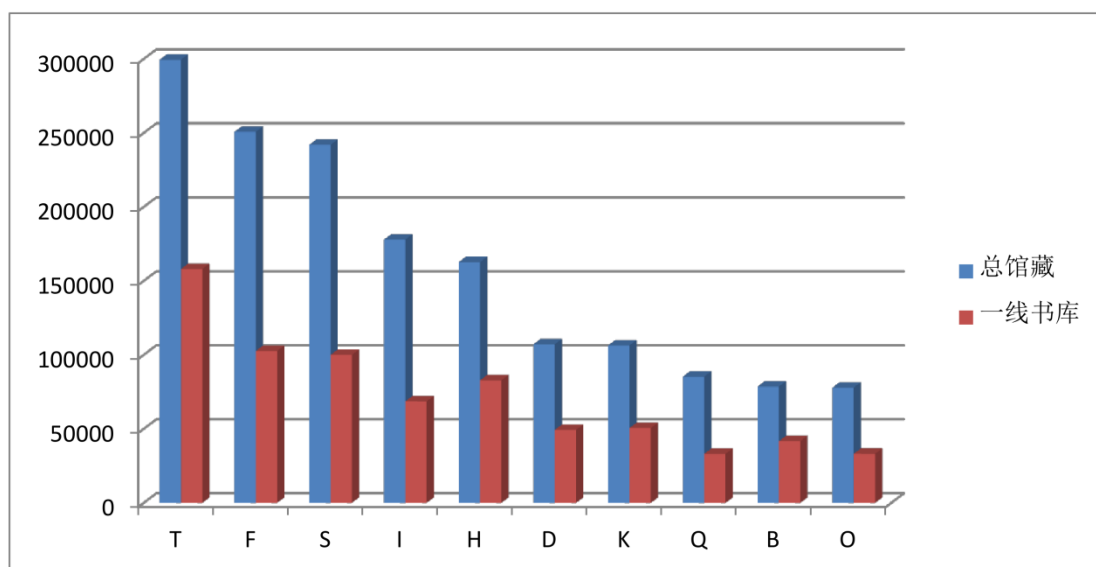


图1：馆藏总量与一线书库可借量对比（截止日期2018年12月31日）

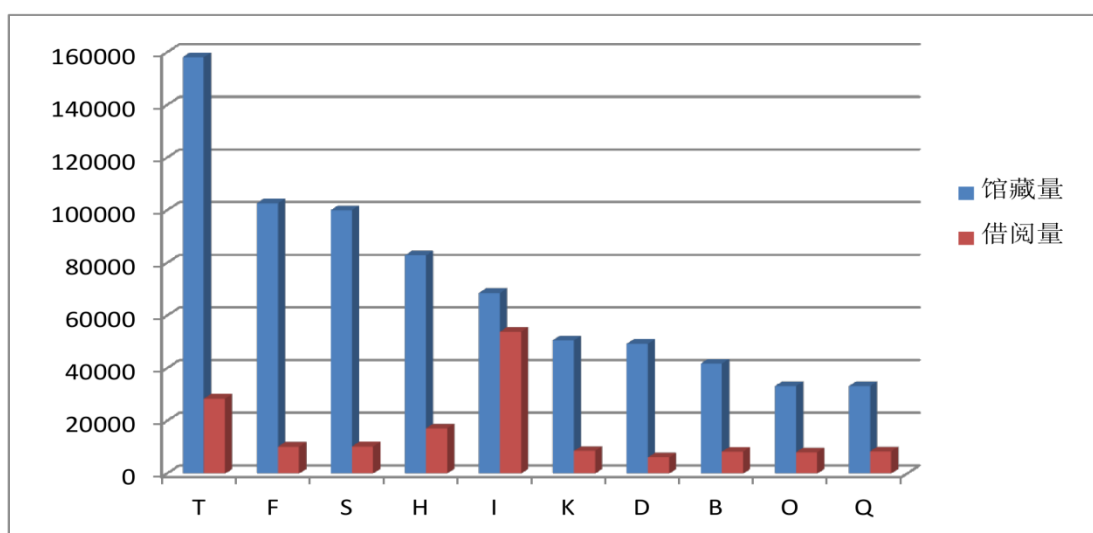


图2：2018年Q、S图书的可借馆藏占比、借阅量与其他大类对比分析

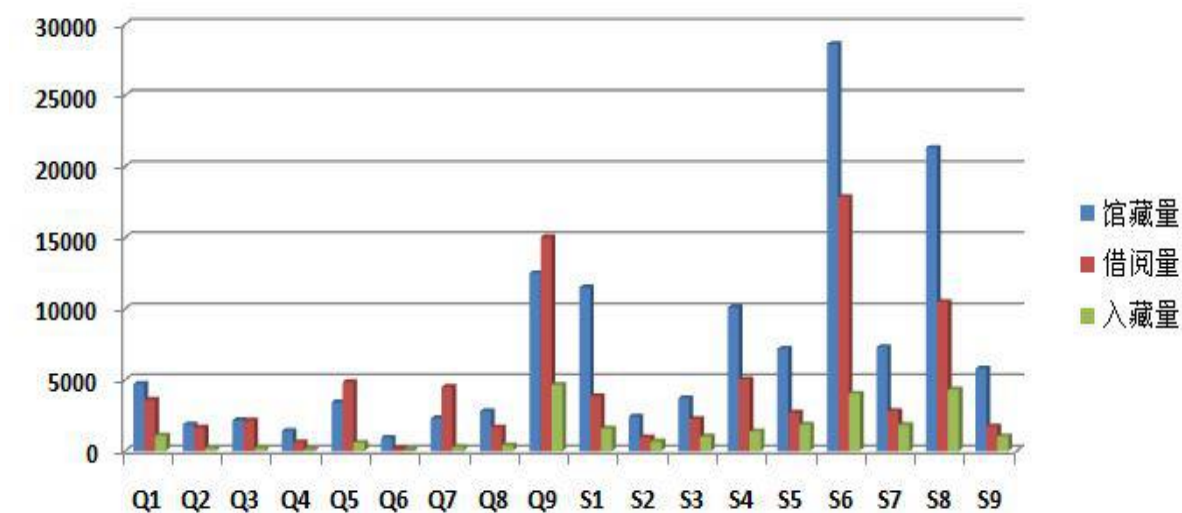


图3: 2018年Q、S图书二级类目馆藏量、借阅量、新书入藏量对比分析

表 1: Q、S 图书资金投入与资源占比分析

总馆藏					一线书库				
投入排名	投入资金(元)	资金占比(%)	图书量(册)	资源占比(%)	投入排名	投入资金(元)	资金占比(%)	图书量(册)	资源占比(%)
S	12957315	16.82	242030	12.34	T	7814766	23.56	158141	17.76
Q	12802991	16.62	85350	4.35	F	4024720	12.13	102634	11.52
T	12572819	16.31	299556	15.23	S	3141154	9.47	100030	11.23
F	5808334	7.54	250742	12.74	H	2111201	6.37	82874	9.31
I	5197748	6.75	177896	9.04	I	2008655	6.06	68603	7.70
H	4101823	5.32	162696	8.27	Q	1848715	5.57	33203	3.73
D	3066986	3.98	107214	5.45	D	1839328	5.55	49339	5.54
K	2988208	3.88	106462	5.41	K	1684180	5.08	50608	5.68
B	2156643	2.80	78629	3.99	B	1315490	3.97	41767	4.69
O	2154173	2.79	77882	3.96	O	1161801	3.50	33209	3.73

表2: Q、S图书借阅量与利用率分析

2015					2016				
排名	可借量(册)	借阅量(册)	流通占比(%)	利用率(%)	排名	可借量(册)	借阅量(册)	流通占比(%)	利用率(%)
I	45631	53729	22.87	117.8	I	52208	59645	27.36	114.2
T	133846	38237	16.27	28.56	T	142116	34099	15.64	23.99
H	73131	33681	14.33	46.1	H	77026	27762	12.74	36.1
F	80757	15028	6.4	18.61	F	88555	12470	5.72	14.1
B	33643	B14220	6.05	42.26	S	92703	12024	5.52	12.97
K	41089	K13830	5.89	33.66	K	44803	11663	5.35	26.03
S	87390	12118	5.16	13.86	B	36495	11374	5.22	31.16
O	25887	8468	3.6	32.71	Q	30418	8714	4	28.65
D	40412	8290	3.53	20.51	O	27349	8518	3.91	31.14
Q	27482	Q8195	3.49	29.82	D	43982	6621	3.04	15.1

2017					2018				
排 名	可借量 (册)	借阅量 (册)	流通占 比 (%)	利用率 (%)	排 名	可借量 (册)	借阅量 (册)	流通占 比 (%)	利用率 (%)
I	58412	72764	30.69	124.6	I	68603	53851	29.77	78.5
T	148219	35942	15.16	24.25	T	158141	T28473	15.74	18
H	79673	25891	10.92	32.49	H	82874	H17137	9.47	20.68
S	96295	13097	5.52	13.6	S	100030	S10268	5.68	10.26
F	94537	12446	5.25	13.16	F	102634	F10180	5.63	9.92
K	47939	K12231	5.16	25.51	K	50608	K8598	4.75	16.99
B	38934	B11860	5	30.46	Q	33203	Q8400	4.64	25.3
Q	31873	Q9744	4.11	30.57	B	41767	B8310	4.59	19.89
O	29749	9723	4.1	32.68	O	33209	8064	4.46	24.28
D	46223	D7230	3.05	15.64	D	49339	D6207	3.43	12.58

表3：Q、S新书投入分析

2015 年			2016 年			2017 年			2018 年		
排 名	投入占 比 (%)	资源占 比 (%)	排 名	投入占 比 (%)	资源占 比 (%)	排 名	投入占 比 (%)	资源占 比 (%)	排 名	投入占 比 (%)	资源占 比 (%)
T	29.26	24.58	T	17.48	14.86	T	16.6	14.28	T	19.36	16.49
F	10.08	10.93	F	13.11	14.01	F	13.3	13.99	F	13.12	13.45
S	9.80	8.26	S	10.85	9.55	S	9.78	8.41	I	12.17	16.93
I	7.08	10.3	Q	10.19	5.28	I	9.53	14.52	S	7.00	6.21
K	5.11	5.48	I	8.14	11.82	K	6.73	7.34	O	5.32	5.75
H	4.79	6.86	K	6.08	6.67	Q	5.64	3.40	J	5.15	4.52
Q	4.62	2.97	D	5.79	6.42	O	5.44	5.62	D	5.03	5.18
B	4.30	5.64	H	4.96	7.00	D	4.80	5.24	K	4.60	4.43
D	3.86	3.93	B	4.47	5.13	H	4.48	6.19	G	4.29	4.62
J	3.34	2.64	G	3.84	4.42	B	4.46	5.71	B	4.17	4.71

表4：Q、S资源保障水平分析

年份	Q 生物科学					S 农业科学				
	借阅量 (册)	利用率 (%)	流通比 (%)	入藏量 (册)	更新比 (%)	借阅量 (册)	利用率 (%)	流通比 (%)	入藏量 (册)	更新比 (%)
2015	8195	29.82	3.49	1799	6.55	12118	13.86	5.16	4999	5.72
2016	8714	28.65	4.02	2936	9.65	12024	12.97	5.52	5315	5.73
2017	9744	30.57	4.11	1454	4.56	13097	13.61	5.52	3592	3.73
2018	8400	25.31	4.64	1330	4.01	10268	10.26	5.68	3735	3.74
合计	35053	28.59	4.06	7519	6.19	47507	12.67	5.47	17641	4.73

表5：Q、S图书书龄分析

书龄	S 大类图书（册）	S 占比（%）	Q 大类图书（册）	Q 占比（%）
5 年以内	23241	23.23	10369	31.23
5-10 年	20232	20.23	9023	27.18
10 年以上	56557	56.54	13811	41.59
合计	100030	100	33203	100

表6：Q、S二级类目借阅占比分析

类别	分类名称	2015 年		2016 年		2017 年		2018 年	
		借阅量/册	借阅占比	借阅量/册	借阅占比	借阅量/册	借阅占比	借阅量/册	借阅占比
S1	农业基础科	804	6.63	902	7.50	1182	9.02	961	9.36
S2	农业工程	217	1.79	251	2.09	275	2.10	207	2.02
S3	农艺学	405	3.34	579	4.81	639	4.89	618	5.12
S4	植物保护	1421	11.72	1436	11.94	1260	9.62	925	9.01
S5	农作物	594	4.90	622	5.17	716	5.47	754	7.34
S6	园艺学	4991	41.20	4614	38.37	5041	38.50	3213	31.29
S7	林学	722	5.96	756	6.29	748	5.71	577	5.62
S8	畜牧、兽医	2440	20.29	2480	20.46	2865	21.87	2691	26.21
S9	水产、渔业	489	4.03	426	3.54	389	2.90	412	4.01
Q1	普通生物学	680	8.29	925	10.62	1152	11.82	835	9.94
Q2	细胞生物学	410	5.00	442	5.72	435	4.46	355	4.23
Q3	遗传学	547	6.67	530	6.08	571	5.86	468	5.57
Q4	生理学	120	1.46	150	1.72	170	1.74	174	2.07
Q5	生物化学	1125	13.73	1111	12.75	1399	14.36	1202	14.31
Q6	生物物理学	27	0.33	41	0.47	51	0.52	47	0.56
Q7	分子生物学	1105	13.48	1193	13.70	1146	11.76	1053	12.54
Q8	生物技术	419	5.11	457	5.24	398	4.08	374	4.45
Q9	微生物学等	3463	42.25	3687	42.31	4183	42.93	3685	43.87

表7：Q类图书的可借量和4年的借阅量、入藏量及文献符合度

类别	馆藏量（册）	馆藏比（%）	借阅量（册）	需求比（%）	入藏量（册）	入藏比（%）	符合度
Q1	4715	14.2	3592	10.3	1073	14.3	3.9
Q2	1859	5.6	1642	4.7	183	2.4	0.9
Q3	2158	6.5	2116	6.1	207	2.8	0.4
Q4	1395	4.2	614	1.8	102	1.4	2.4
Q5	3420	10.3	4837	13.8	576	7.7	-3.5
Q6	930	2.8	166	0.5	71	1.6	2.3
Q7	2291	6.9	4497	12.8	272	3.6	-5.9
Q8	2789	8.4	1648	4.7	388	5.2	3.7
Q9	12484	37.6	15018	42.8	4647	61.8	-5.2
合计	33203		35053		7519		

表8：S类图书的可借量和4年的借阅量、入藏量及文献符合度

类别	馆藏量（册）	馆藏比（%）	借阅量（册）	需求比（%）	入藏量（册）	入藏比（%）	符合度
S1	11504	11.5	3849	8.1	1569	8.9	3.4
S2	2401	2.4	950	2	664	3.8	0.4
S3	3701	3.7	2241	4.7	1003	5.7	-1
S4	10103	10.1	5042	10.6	1369	7.8	-0.5
S5	7202	7.2	2686	5.6	1844	10.5	1.6
S6	28607	28.6	17859	37.6	4029	22.8	-9
S7	7302	7.3	2803	5.9	1815	10.3	1.4
S8	21306	21.3	10476	22.1	4317	24.5	0.8
S9	5802	5.8	1716	3.6	1031	5.8	2.2
合计	100030		47507		17641		

表9：S、Q入藏新书各年借阅量分析

S	2015			2016		2017		2018	
	新书/册	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%
2015	4999	839	16.78	1379	27.58	1134	22.68	898	17.96
2016	5315			742	13.96	1246	23.44	902	16.97
2017	3592					578	15.52	660	17.72
2018	3735							443	11.81
Q	新书/册	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%
	新书/册	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%	借阅/册	利用率/%
2015	1799	478	26.57	596	33.13	575	31.96	488	27.13
2016	2936			621	21.15	836	28.47	703	23.94
2017	1454					377	25.93	423	29.09
2018	1330							257	19.32

（完结）

项目结题验收单

1 专家验收表（主持人所在单位组织 3-5 名专家对项目进行验收、自评。）

项目名称	基于流通数据分析的 ESI 前 1%学科图书资源建设实证研究				
主持人	曲淑敏	职务/职称	馆员		
所在单位	（加盖公章）山东农业大学图书馆				
专家意见	该课题以图书管理系统里的实时数据为依据，运用流通分析和文献半衰期理论、文献符合度理论，全面客观地梳理了我馆重点资源，尤其是 Q、S 图书资源的馆藏与利用现状。对我馆的新书采购和学科馆藏计划的制定，具有较高的参考价值和指导意义。 该课题把优化配置深化到资源内部的二级类目，从 Q、S 二级类目馆藏比、需求比、入藏比及文献符合度等指标，分析其资源结构的合理性，计算其内部配置的最佳比例。以实现资金、资源的合理分布与流动，对图书馆的资源建设，具有很好的帮助，也是该课题的一大亮点。 ESI 学科的相关研究主要集中在学科分析与学科服务上，ESI 学科资源建设的相关研究，相对匮乏，ESI 学科图书的研究，尚未发现。在选题上，该课题具有创新性。该课题运用 ESI 学科图书，把高校图书馆的馆藏建设、流通服务，与当下最受关注的学科服务和学科建设相结合，使旧话题焕发出了新生机。 该课题数据丰富、详实，并大量运用图表，分析全面、透彻，具有较高的研究水平和学术价值。 （如需要可增加页数）				
专家签字	高子昂	曹鹏	李淑萍	隋晓娟	崔云
职务/职称	研究员	副研究员	副研究员	副研究馆员	副研究馆员