



## **Разрыв между пользователями и каталогизацией**

--- Описание и анализ данных опроса в китайской академической библиотеке

**Жай Сяошун**

[Zhai Xiaojuan]

&

**Ние На**

[Nie Na]

Библиотека Нанкинского университета  
Нанкин, Китай

*Translated by:*  
*Nina Zanegina,*  
*Library of Congress*  
*Washington DC, USA*

**Meeting:**

**80 — Inspired moments in cataloguing — Cataloguing**

### **Аннотация:**

*Целью настоящего исследования является изучение разрыва между пользователями и каталогизацией, рассмотренного с позиции пользователя. Опрос проводился в Библиотеке Нанкинского университета в Китае. Результаты обследования описывают опыт пользователей, касающийся поиска в электронном каталоге библиотеки и нахождения книг на стеллажах библиотеки, а также пути, которыми пользователи хотели бы улучшить каталог. Анализ данных указывает на наличие проблем в библиографическом описании, предметных рубриках и классификации. Отзывы пользователей не могут оказать влияния на процесс каталогизации, который и в самом деле нуждается в контроле. С другой стороны, пользователи хотят участвовать в библиотечных сервисах. Но барьер, разделяющий пользователей и каталогизацию не может быть уничтожен, поскольку архитектура современной автоматизированной информационно-библиотечной системы, ориентированная на производственный процесс, препятствует кооперации пользователя и каталогизации. Фундаментальным решением проблемы была бы реконструкция автоматизированной информационно-библиотечной системы путем изменения ее архитектуры на ориентированную на пользователя. Этот доклад описывает эксперименты по созданию модели каталогизации на основе открытой платформы.*

## 1. Введение

Каталогизация как одна из операций библиотечного производственного процесса не имеет дело непосредственно с пользователем. Но качество каталогизации является важным фактором, который оказывает влияние на опыт пользователя. Предмет книги определяет классификацию, которая является основанием для расстановки материала на полке. Пользователь находит книги, опираясь на классификацию. Библиографическое описание и предметная рубрика помогают пользователю в поиске книги в электронном каталоге (OPAC=Online Public Access Catalog). Коэффициенты точности и полноты электронного каталога напрямую связаны с каталогизацией, которая оказывает глубокое воздействие на эффективность поиска. Каталогизация является связующим звеном между пользователями и книгами.

Существует множество исследований каталогизации, которые уделяют большое внимание пользователям библиотеки. Например, Мэдисон спроектировала на основе модели ФРБР (Functional Requirements for Bibliographic Records) цифровой контент, ориентированный на пользователя<sup>i</sup>. ФРБР служит хорошим инструментом в создании расширенного доступа и системы контента, помогающим пользователям находить, идентифицировать, отбирать и получать ресурсы. Веструм использует мэшап, чтобы предоставлять лучшие услуги пользователям. Она считает, что ключом к будущему библиотечного каталога является открытость<sup>ii</sup>. Ролла сравнивает теги, созданные пользователями, с предметными рубриками. Он находит, что подход каталогизаторов и пользователей к этим ключевым словам очень различен<sup>iii</sup>. Дезелар-Тидман сравнивает теги, созданные пользователями, с нормализованной лексикой и приходит к заключению, что персонализированные теги шире, чем нормализованная лексика, и весьма полезны для улучшения доступа к библиотечным коллекциям<sup>iv</sup>. Чен использует блог и некоторые инструменты Web2.0, чтобы усовершенствовать работу участка каталогизации. Он высказывает мнение, что выражаемая пользователями потребность в сближении библиографической организации библиотеки и новой инфраструктуры веба трансформирует будущее всего библиотечного обслуживания<sup>v</sup>. Все названные выше исследования рассматривают проблему с позиции библиотекаря. Они предпринимают ряд шагов, чтобы удовлетворить потребности пользователей. А все-таки, думают ли наши пользователи так же, как и библиотекари? Достаточно ли полно используются данные каталогизации? Что думают пользователи о каталогизации? Чего они ожидают? Для того, чтобы ответить на эти вопросы, настоящее исследование обращается к точке зрения пользователя. Оно использует данные опроса, чтобы описать отношения между пользователями и каталогизацией по мнению пользователей. До того, как было предпринято это исследование, несколько статей уже описывали опросы пользователей. Менденхолл описывает опрос о воздействии программы Каталогизация перед публикацией (Cataloging in Publication, CIP) на библиотечные операции в библиотеках США в 1982 г. Отмечено широкое использование CIP для целей каталогизации, среднее--для нужд комплектования, и низкий уровень

использования для обслуживания пользователей<sup>vi</sup>. Нот обследовал ввод и вывод данных в электронном каталоге в 2007 г. Он рассмотрел организацию процесса каталогизации в Мичиганском университете и проанализировал рентабельность затрат труда на каталогизацию новой коллекции материалов по отношению к пользе, которую каталогизация приносит пользователям библиотеки<sup>vii</sup>. Хайдер обратил свое внимание на поиск в электронном каталоге в 2008 г. Обследование показало, что пользователи скорее хотели бы иметь больше библиографических данных, чем меньше, включая более детальное описание содержания и дополнительные элементы<sup>viii</sup>. Нишат сравнила пользователей из двух разных регионов Индии в 2011 г.<sup>ix</sup> Ляо представила сравнительное исследование информационных нужд и действий в поиске информации зарубежных аспирантов и аспирантов США в 2007 г.<sup>x</sup>

**Отличительными чертами этого исследования являются следующие:**

- Оно использует данные о пользователях китайской библиотеки. Обследования, проводившиеся до сих пор, по большей части были сосредоточены на Америке и Европе. Несколько статей описывали пользователей из Индии, Филиппин, и других стран. Исследования о Китае очень редки. Китай—страна с большим населением. В ней много читающих людей. Характерные особенности китайской библиотеки стоят того, чтобы их исследовать.
- Оно сосредоточено на академической университетской библиотеке. Существуют разные виды библиотек, такие, как национальные, публичные, библиотеки высших учебных заведений и школ, и др. Разные библиотеки обслуживают разных пользователей, запросы которых очень различны. Это исследование концентрируется на научных сотрудниках университета. Большинство из них преподаватели и аспиранты, которые занимаются научными исследованиями.
- Данные обследования, рассмотренные в этой работе, были собраны в период между 28 октября и 31 декабря 2011 г. За исключением индийского исследования все обследования, упомянутые выше, были проведены несколько лет назад. Благодаря стремительному развитию технологии Интернета стиль жизни значительно трансформировался. В этих условиях запросы пользователей меняются изо дня в день. Настоящее исследование представляет описание и анализ новейших данных.
- Эта работа использует новую статистическую величину—число книг, прочитанных пользователем за год, чтобы отличить действительно читающего от среднего пользователя. Как наглядно показывает анализ данных, эта величина более значима, чем другие.
- Целью этой работы является исследование эффективности каталогизации с точки зрения пользователя. Она оценивает, насколько каталогизация помогает находить, идентифицировать и отбирать материал из коллекции библиотеки не только в электронном каталоге, но и на полках. Кроме того, эта работа касается вопроса об ожиданиях пользователя и о том, как пользователь хотел бы усовершенствовать каталог.

Что касается связи между пользователями и каталогизацией, мы исследуем три области, исходя из чего был создан опросный лист.

### **Три области**

- (1) Поиск в электронном каталоге, основанный на описательной каталогизации и предметной рубрике. Полнота и аккуратность полученной информации серьезно сказывается на опытах пользователя. Несколько вопросов о поиске в электронном каталоге будут включены в опросный лист.
- (2) Нахождение книг на полках с опорой на классификацию. Топографическая расстановка напрямую связана с классификацией. Шифр книги, который присваивается во время каталогизации, определяет местонахождение книги. Удобство и эффективность нахождения книг по китайской библиотечной классификации это второй пункт, который мы хотели бы обсудить с нашими пользователями.
- (3) Как могут быть полезны дополнительные средства традиционной каталогизации, wiki-каталогизация, персонализированные теги и другие Web2.0-приложения. Обследование касается того, насколько пользователи хотят добавлять данные к каталогу. А кроме того, ожидают ли они от каталогизации чего-нибудь еще, кроме помощи в нахождении и поиске ресурсов.

## **2. Методика**

### **2.1. Выборка**

Данные взяты из опроса 1,362 пользователей китайской библиотеки, большинство из которых преподаватели и студенты Нанкинского университета. Нанкинский университет является одним самых известных и занимает пятое место среди университетов Китая. У университета продолжительная история. В этом году (2012) ему исполняется 110 лет. Нанкинский университет предлагает широкий спектр специализаций в естественных, точных, социальных и гуманитарных науках, что хорошо для обследования, поскольку данные взяты у пользователей с разными основными предметами специализации. В университете есть студенты разных уровней, аспиранты, научные работники и преподаватели всех возрастных групп, что обеспечивает разнообразие выборки.

По причинам как практического, так и экономического характера сбор данных производился главным образом в Нанкинском университете. Принимая во внимание характерные черты университета, упомянутые выше, мы считаем, что участники опроса являются представительной выборкой из пользователей университетских академических библиотек Китая.

**Ограничения опроса:** Опрос касается только академической библиотеки. Исключены пользователи колледжа профессионального обучения, которые сосредоточены изучении материалов по профессиональной подготовке.

## 2.2. Сбор данных

Принимая в расчет различия в возрасте, основных предметах специализации и моделях пользования каталогом, мы распространяли опросные листы несколькими разными путями.

Для пользователей каталога в университете электронная версия опросного листа была помещена на веб-сайте библиотеки, BBS кампуса и в нескольких социальных сетях, таких, как SinaWeibo, Tencent Weibo, и др. Для сбора информации от профессоров, с которыми библиотечные работники поддерживали постоянную связь, использовалась электронная почта. Было собрано 583 результата в электронной форме.

Для пользователей, которые имеют обыкновение читать книги в библиотеке (большая часть которых является учащимися, которые готовятся к сдаче Национального вступительного экзамена в колледжи), был распространен печатный опросный лист. 300 респондентов были отобраны произвольно. Ни один не отказался ответить на вопросы. Это принесло вдохновляющий 100% отклик.

Для отсутствующих при опросе пользователей печатные опросные листы были распространены во время лекций по использованию ресурсов на нескольких кафедрах. Было распространено 300 опросных листов, доля ответивших 67%.

Раз в год в Нанкинском университете происходит однонедельный фестиваль чтения. С пользователями, которые интересуются чтением и библиотечными услугами, были проведены во время фестиваля индивидуальные интервью. Помимо ответов на вопросы опросного листа пользователи поделились с проводящими опрос своими мыслями о библиотечном обслуживании. Были опрошены 278 лиц.

Для удобства анализа данные из печатных опросных листов были перенесены в электронную версию опросного листа после интервью вручную. Суммарное число ответов 1,362. Общая доля ответивших 76%.

### 3. Результаты

#### 3.1. Обзор

Основные характеристики пользователя библиотеки, согласно результатам опроса см. Табл. 1.

**Таблица 1.**  
**Характеристика пользователей библиотеки**

<b>Параметры</b>	<b>Пользователи библиотеки (%)</b>
<b>Возр. группа (годы)</b>	
<=25	66.59
25-30	24.45
30-40	6.68
>40	2.28
Итого	100.00
<b>Пол</b>	
Мужской	43.47
Женский	56.02
Неизвестно	0.51
Итого	100.00
<b>Идентичность</b>	
Студент	27.97
Аспирант	53.74
Кандидат наук	12.56
Профессор	5.72
Итого	100.00
<b>Предмет</b>	
Естеств. науки	40.6
Социальн. науки	33.99
Гуманит. науки	25.4
Итого	100.00
<b>Кол-во прочитанного за год</b>	
<10	18.43
10-50	61.38
>50	20.19
Итого	100.00

Возраст пользователей—от 18 до 55 лет. Две трети (66.59%) моложе 25 лет. Около одной четверти старше 25 и моложе 30 лет. Только около 10% пользователей старше 30 лет. 56.02% пользователей женщины, 43.47%-- мужчины, 0.51% не указали пол.

53.74% пользователей аспиранты. Студенты составили больше одной четверти (27.97%). Эти данные говорят о том, что большинство пользователей в библиотеке и в университете--студенты и аспиранты, в основном моложе 30 лет. Кандидаты наук и профессора редко показывались как в библиотеке, так и в сети. Несколько профессоров, которые согласились принять участие в опросе, были из

тех, кто находится в тесном контакте с библиотечными работниками посредством электронной почты. Они освоились с новейшими изменениями библиотечных ресурсов и обслуживания.

Больше двух пятых специализируются в естественных и точных науках, большая их часть предпочла заполнить анкету в режиме он-лайн. С другой стороны, специалисты в социальных и гуманитарных науках предпочитают читать книги в библиотечном зале, где они и согласились ответить на вопросы индивидуально. 33.99% участников опроса специализируются в социальных науках, а 25.4%--в гуманитарных.

С тем, чтобы сосредоточить внимание на действительно читающих пользователях, как показатель была введена еще одна статистическая величина. Это--количество прочитанного пользователем за год, что могло помочь исследователям отделить действительно читающего от среднего пользователя. Больше 80% (61.38%+20.19%) пользователей читают более 10 книг в год. Одна четверть всех опрошенных читает больше 50 книг ежегодно.

**Таблица 2.**  
**Количество прочитанного за год**

<b>Идентичность</b>	<b>&lt;=10(%)</b>	<b>10~50(%)</b>	<b>&gt;=50(%)</b>
Студенты	18.64	66.40	14.96
Аспиранты	19.95	61.48	18.58
Кандидаты наук	11.70	50.88	37.43
Профессора	17.95	58.97	23.08

В таблице 2 пользователи сгруппированы по их идентичности. Результаты показывают количество прочитанного за год разными группами пользователей. Более 80% опрошенных сообщили, что они читают в среднем более 10 книг в год. Было предположено, что это разряд читающих пользователей. Доля читающих во всех группах довольно близка: 81.36%, 80.05%, 88.3% и 82.05%. Это говорит о том, что относительное число читающих пользователей одно и то же, вне зависимости от того, преподаватели ли это или студенты. Только кандидаты наук показали несколько более высокий процент (88.3%). Поскольку кандидаты наук представляют собой особую группу, занимающуюся подготовкой докторских диссертаций, резонно заключить, что они читают книг несколько больше, чем прочие пользователи. Результаты опроса показали, что привычка пользователей читать и их идентичность не обязательно зависимы. Пользователями, действительно заинтересованными в чтении, были те, кто ходит в библиотеку и пользуется библиотечными инструментами чаще. Они являются читающими пользователями, представляющими для нас интерес. Советы, полученные от них были бы более ценными. С целью выделить группу читающих пользователей эта работа рассматривает в качестве основного фактора, кроме идентичности, количество прочитанного за год.

### 3.2 Эффективность поиска в электронном каталоге

Поиск в электронном каталоге это основное средство найти и выбрать материал, имеющийся в коллекциях библиотеки. Полнота и аккуратность информационного поиска, которые серьезно сказываются на опыте пользователя, являются наиболее важными показателями эффективности поиска. Такие элементы поиска, как название, автор, предметная рубрика, и др., предоставляются библиотекарем посредством описательной и содержательной каталогизации. Таким образом, коэффициент полноты и точности информации в значительной мере зависит от каталогизации. А значит, каталогизация сильно влияет на результаты поиска и опыт пользователя. И повышение качества описания и предметных рубрик всегда является обязанностью каталогизатора. Данные об эффективности поиска в электронном каталоге с точки зрения пользователя были собраны в библиотеке Нанкинского университета. *Эффективность поиска в электронном каталоге*--это вопрос с несколькими вариантами ответа.

Таблица 3.

Количество прочитанного за год	Полнота поиска(%)	Аккуратность Поиска(%)	Абсолютная эффективность
<=10	29.48	72.91	15.94
10~50	26.07	71.89	15.55
>=50	20.73	72.73	13.82

Таблица 3 показывает результаты, сгруппированные по количеству прочитанного за год. Различия между группами по чтению значительны. Что касается полноты поиска, то данные снижаются с 29.48% до 20.73% в зависимости от количества прочитанного за год. Чем больше книг читает пользователь, тем больше проблем он испытывает с полнотой полученной информации. Результаты показывают, что респонденты не были удовлетворены полнотой поиска в целом. Во время интервью некоторые из них утверждали, что результаты поиска не охватывают всех книг, которые должны быть найдены. Всегда есть несколько книг, приобретенных библиотекой, которые невозможно найти в каталоге.

Аккуратность поиска была описана таким же образом по разным группам по чтению. Несколько больше 70% пользователей (72.91%, 71.89% и 72.73%) считают аккуратность поиска удовлетворительной. Данные указывают на высокий коэффициент точности информации, полученной при поиске в электронном каталоге, что значит, только незначительное количество информации не относится к делу.

*Абсолютная эффективность* означает, что все в порядке как с полнотой, так и с аккуратностью полученной информации. Доля пользователей, которые утверждают, что поиск абсолютно эффективен, падает в соответствии с количеством чтения. Несколько больше 15% пользователей с количеством прочитанного меньше 50 констатировало безупречность электронного каталога, в то время, как только 13% пользователей, читающих больше 50, думает так же. В целом, у большинства пользователей есть претензии к поиску в электронном каталоге. Это предполагает, что настала пора повысить качество описательной и



содержательной каталогизации, с тем, чтобы улучшить результаты поиска в электронном каталоге.

**Таблица 4**

<b>Идентификация пользователя</b>	<b>Полнота поиска(%)</b>	<b>Аккуратность Поиска(%)</b>	<b>Абсолютная эффективн.(%)</b>
Студенты	25.72	73.49	17.85
Аспиранты	25.55	71.17	14.21
Кандидаты наук	24.56	74.85	12.87
Профессора	39.78	75.27	15.05

Результаты сгруппированы по идентификации пользователя, как показывает Таблица 4. Отличием от Таблицы 3 является отсутствие закономерности, относящейся к идентификации пользователя. Доля полноты почти одинакова у студентов, аспирантов и кандидатов наук, а именно около 25%. Профессора ясно показывают более высокие показатели. Поскольку профессора, участвовавшие в опросе, находились в тесной связи с библиотеками, предполагается, что они хорошо знакомы с поиском в электронном каталоге и библиотечными услугами. Как следствие, они показывают тенденцию быть несколько более удовлетворенными. Аккуратность поиска была подтверждена немногим более, чем 70% пользователей различных групп. Очевидной разницы между группами нет. Доля пользователей, которые подтверждают абсолютную эффективность, падает соответственно их идентификации. Исключение составляют профессора, процент которых несколько выше по уже указанным причинам. При сравнении результатов, приведенных в Таблицах 3 и 4, становится очевидным, что данные, сгруппированные по идентификации пользователей, не показывают закономерности в сравнении с данными, сгруппированными по количеству прочитанного. По этой причине данные, представленные в этой работе, по большей части сгруппированы по показателю количества прочитанного за год.

### **3.3 Нахождение книг на стеллажах**

Чтобы получить печатную версию материала из коллекции библиотеки, нужно найти ее на полке. Порядок книг на полках диктуется главным образом классификацией. В библиотеке Нанкинского университета основой размещения книг на стеллажах является Китайская Библиотечная Классификация, широко используемая академическими библиотеками Китая. Следующие вопросы были предназначены для того, чтобы собрать информацию:

- Общие соображения, касающиеся удобства нахождения книг.
- Самое продолжительное время, которое читатель тратит на поиски книги.
- Почему читатель не может найти книги.

Таблица 5

Количество прочитанного за год	Удобство нахожд. книг(%)	Самое продолжительное время, потрач. на поиски книги(%)			Неудача в нахождении книги(%)		
	Да	1-5мин	5-10мин	>10мин	Обычно	Иногда	Никогда
<=10	37.45	11.16	41.43	47.41	21.51	66.14	12.35
10~50	40.07	9.93	33.85	56.22	26.20	65.19	8.61
>=50	45.45	13.09	28.00	58.91	32.36	62.91	4.73

Таблица 5 показывает, что около 50% (45.45%) читателей, которые читают больше 50 книг в год, и менее 40% читателей, читающих меньше 50 книг ежегодно, подтверждают удобство нахождения книг на полках. Читатели более чем 50 книг должны быть хорошо знакомы с Китайской Библиотечной Классификацией. Результаты показывают, что чем больше книг читает пользователь, тем более уверенно он чувствует себя с классификацией. Процентная доля растет полностью в соответствии с количеством чтения.

Напротив, самое продолжительное время, затраченное на поиски книги, было описано как более продолжительное читающими пользователями по сравнению с теми, кто читает меньше. 58.91% читающих более 50 книг пользователей заявили, что они всегда тратят более 10 минут на поиски книги, в то время, как 47.41% читающих меньше 10 книг пользователей тратят такое время на поиски. Знакомство с классификацией не помогает пользователям сократить время, которое они затрачивают на поиски книг. Это заставляет предположить, что либо книги были классифицированы недостаточно хорошо, либо налицо какие-то проблемы с расстановкой книг.

Интересно, что доля пользователей, которые могут найти книгу в течение 5 минут, меняется в зависимости от группы по чтению. 11.16% пользователей, читающих меньше 10, 9.93% читающих 10-50 и 13.09% читающих больше 50 сообщили, что они могут найти книгу очень быстро. Результаты демонстрируют, что воздействие расстановки книг с опорой на классификацию меняется в зависимости от различия запросов пользователей. Те, кто читает меньше 10 книг в год, приходят, чтобы найти книги на стеллажах, эпизодически. 11.16% таких пользователей могут найти книгу за 5 минут. Эти респонденты в интервью сообщили, что большая часть книг, которые они читали, это учебники, справочные материалы для подготовки к экзамену или книги по их специальности. Можно предположить, что результаты классификации таких профессиональных книг начального уровня были лучше, чем книг, соответствующих потребностям более серьезного читателя. Пользователи, читающие более 10 книг в год, затрачивают на поиски книг время, соответствующее их знакомству с классификацией. Пользователи, читающие больше 50 книг в год, безусловно

тратят меньше времени на чтение книг начального уровня, чем пользователи, читающие меньше 50 книг в год.

Вероятность не найти книгу на стеллаже растет с количеством чтения. Чем больше книг хочет найти пользователь, тем выше вероятность неудачи. 32.36% пользователей, читающих более 50 книг, указывают, что они не находят книгу по большей части, и только 4.73% из них никогда не сталкивались с этой проблемой. Вероятность неудачи меньше среди тех, кто меньше читает. Наверно, речь здесь идет об ошибках в расстановке книг на полке. Но расстановка регулируется классификацией. Это в зависимости от шифра книга помещается на определенную полку. Таким образом, основной причиной того, что пользователи не находят книгу, является классификация.

### 3.4 Желание пользователя участвовать

Существующие ошибки в описательной каталогизации, предметных рубриках и классификации ведут к несовершенству поиска в электронном каталоге и неудачам в поисках книг на стеллажах. Пользователи библиотеки не могут найти книги из-за того, как они введены в каталог. Встает важный вопрос: что они хотели бы сделать, чтобы изменить ситуацию? Опрос предложил участникам сообщить, что они делают, если не находят книги в библиотеке.

Таблица 6

Количество прочитанного	Берут у друзей(%)	В других библиотеках(%)	Поисковая система(%)	Веб-сайт книжных обзоров(%)	Сетевой книжный магазин(%)
<=10	11.68	3.78	53.96	32.32	4.82
10~50	8.90	3.38	53.77	74.99	25.00
>=50	5.82	4.11	56.73	72.36	43.18

Пять дополнительных способов получить книги, перечисленные в опросном листе: см. Таблицу 6. Взять книги у друзей—совсем не основной способ раздобыть книги. Среди тех, кто читает меньше 10 книг в год, процент таких немного выше—11.68%. С увеличением количества прочитанного, доля таких уменьшается. Обращаться в межбиблиотечные абонементы других библиотек тоже не способ, к которому привыкли пользователи. Доля среди всех типов респондентов невелика—меньше 5%, но пользователи, которые читают много, имеют тенденцию брать книги в других библиотеках немного чаще.

Поиск в поисковых системах, как и ожидалось, является наиболее распространенным выбором среди респондентов. Более 50% всех пользователей указали поиск в поисковой системе как основной способ находить книги. Некоторые из них признались, что они обращаются к поисковым системам еще до поиска в электронном каталоге.

В частности, результаты опроса показали, что веб-сайты книжных обозрений тоже названы как основной способ найти книгу: 32.32% среди читающих меньше 10 книг пользователей, 74.99% среди читающих 10-50 книг и 72.36% среди читающих более 50 книг. Высокий процент пользователей с высоким уровнем чтения выбирает этот вариант даже чаще, чем поисковые системы. В Китае Doban Books<sup>x1</sup> является одним из наиболее популярных веб-сайтов книжных обозрений. Книжные термины в Doban Books создаются посетителями веба с помощью Web2.0-подхода. Сайт представляет обзоры книг, теги, рекомендации по интересам и даже оригинальную классификацию. Более того, Doban Books предоставляет разные способы получить книгу. Там есть специальная часть «Где купить», которая связана с интернет-магазинами, и «Где взять», откуда можно связаться с несколькими местными библиотеками, где есть межбиблиотечный абонемент. «Doban Books помогает мне не только идентифицировать книгу, которая мне нужна, но и найти и получить ее»,--сказал Янг Хин, кандидат наук отделения гуманитарных наук, 32 года.

Сетевые книжные магазины как дополнительный способ получить книгу популярны у читающих пользователей. 43.18% много читающих пользователей склонны купить книгу, если они не могут найти ее в библиотеке. В то же время, меньше читающие респонденты не выразили такого энтузиазма по отношению к сетевым книжным магазинам.

Данные в Таблице 6 указывают на то, что библиотеки теряют своих читателей, которые обращаются к услугам интернет, когда не могут найти книги в библиотеке. Тем не менее, этот кризис может побудить библиотеки измениться. Исследователям вопроса интересно знать, вернутся ли пользователи и поддержат ли нас в усилиях сделать что-нибудь, если библиотеки действительно изменятся. Таблица 7 представляет результаты опроса.

**Таблица 7**

Кол-во прочитанно го	Wiki-каталогизация	Теги	Рецензии на книги	Регистрация чтения	Обмен информацией в Интернет	Связь с сетевыми книжными магазинами
<=10	79.68	40.24	47.81	43.82	35.46	20.32
10~50	82.66	32.18	53.95	52.15	27.15	27.99
>=50	85.82	36.00	56.73	55.64	27.64	30.18

Большинство респондентов хотело бы делать вики-каталогизацию на сайте библиотеки. Свыше 80% пользователей, которые читают много, сказали об этом. Даже среди пользователей, читающих не так много, 79.68% согласились бы участвовать в каталогизации.

Тегирование--это другое стандартное Web2.0-приложение, которое помогает пользователям идентифицировать книги. Более 30% всех респондентов хотели бы добавлять персонализированные теги в электронный каталог. Нужда в тегах особенно высока у пользователей, читающих меньше (40.24%).

Рецензирование книг очень популярно на Web2.0 веб-сайте интернет, но не всегда используется библиотеками. Потребность в этом читателей настоятельна, что демонстрирует Таблица 7. Около 50% читателей заявили, что они хотели бы рецензировать книги на библиотечном веб-сайте. Потребность в этом растет с числом прочитанного.

Опция «Регистрация чтения» означает возможность учета книг, которые пользователь прочитал, читает сейчас и хочет прочитать. Доля лиц, выразивших пожелание, значительна. Больше 50% интересующихся чтением пользователей нуждается в том, чтобы записывать, что они прочитали. Даже пользователи, которые читают меньше, выразили интерес (43.82%).

Нужда в обмене информацией о книгах в интернет не демонстрирует закономерности. Данные показывают около 30%. Связь с сетевыми книжными магазинами—это дополнительный путь получить книги, если их нет в библиотеке. Нужда в этом была выражена по-разному группами по чтению. Для группы читающих меньше это 20.32%, для читающих 10-50 книг—27.99%, а среди читающих много--30.18%. Пользователи, читающие много, более склонны потратить деньги на книгу, чем другие.

Данные, показанные в Таблице 7, демонстрируют, что пользователи готовы принять участие в совершенствовании библиотечных услуг. Они выразили желание участвовать в wiki-каталогизации, тегировании, рецензировании книг и обмене информацией в Интернет. Это создает хорошую основу для совместной работы библиотекарей и пользователей по улучшению библиотечного обслуживания.

#### 4. Дискуссия

Как уже было сказано, каталогизация является звеном, соединяющим пользователей с книгами. Это одна из операций в производственном процессе библиотеки. Хотя каталогизация не сталкивается с пользователями непосредственно, она оказывает существенное влияние на деятельность пользователей. Эта работа исследует результаты опроса, недавно проведенного среди пользователей библиотеки Нанкинского университета, для того, чтобы узнать их мнение об опыте, касающемся поиска в электронном каталоге, а также нахождения книг на стеллажах. Из анализа данных сделано несколько выводов, которые будут последовательно обсуждены.

**Во-первых**, эффективность поиска в электронном каталоге, по словам пользователей, не настолько удовлетворительна, как ожидалось. Менее 30% участников опроса сказали, что получаемая информация полна. Доля снижается с 29.48% до 20.73% с увеличением чтения. Результаты, касающиеся аккуратности поиска значительно лучше. Больше 70% всех респондентов думают, что степень точности высока. Отвечая на этот вопрос, пользователи всех групп по чтению были довольно едины. Процент «абсолютной эффективности» находится в обратном отношении к количеству прочитанного: чем больше пользователь читает, тем менее он доволен поиском в электронном каталоге.

Поисковые термины задаются библиотекарем посредством описательной и содержательной каталогизации. Удовлетворительная степень аккуратности говорит о том, что термины описания очень полезны. Как всем нам известно, каталогизаторы китайской академической библиотеки придают большое значение стандартному формату описания. Отмеченные проблемы со степенью полноты выданной информации, вероятней всего, связаны с предметными рубриками, которым уделяется меньше внимания. Всегда есть книги, которые не появляются при соответствующем поиске. Причины проблем с предметными рубриками лежат, во-первых, в привычном стиле работы каталогизаторов, имеющем длительную историю. Они привыкли тратить больше усилий на описание, чем на предметные рубрики. Предметные рубрики, данные каталогизаторами, точны, но недостаточно широки, чтобы описать книгу. Во-вторых, причиной является появление новой лексики, особенно новых выражений, появляющихся в интернет. Библиотекари не поспевают за меняющимися обстоятельствами. По этой причине богатое содержание книги иногда недостаточно полно отражено предметными рубриками, присвоенными каталогизаторами.

**Во-вторых**, нахождение книг на стеллажах в целом признали удобным все группы пользователей, в частности, около 50% читателей, которые читают много и намного лучше знакомы с классификацией, чем другие. Но в то же время, около 50% пользователей всегда проводят больше 10 минут в поисках книги. Найти книги, расставленные на стеллажах согласно Китайской Библиотечной Классификации, непросто, и особенно те, которые соответствуют требованиям действительно читающих пользователей. Чем больше книг хочет найти пользователь, тем вероятней, что ему это не удастся, что подтверждают 32.36% пользователей, читающих больше 50 книг в год.

Расстановка книг диктуется классификацией. Книга попадает на определенный стеллаж в зависимости от шифра. Результаты опроса показали, что классификация нуждается в дальнейшем усовершенствовании. В последние годы разнообразятся темы исследований в различных областях знания, увеличивается число междисциплинарных исследований, и становится все труднее решить, к какой дисциплине отнести книгу. К тому же библиотекарь с ограниченным опытом работы не в состоянии классифицировать профессиональные книги по разным предметам. Кроме того, не существует открытого диалога с пользователем об улучшении качества классификации. В обязанности библиотекарей не входит возвращаться к уже обработанной книге после того, как классификация завершена. Если книге присвоен неверный шифр, она становится «мертвой», т.е., ее нельзя найти никогда, и это непроизводительное расходование ресурсов библиотеки.

**В-третьих**, когда пользователи не удовлетворены библиотечным обслуживанием, они обращаются к общедоступным веб-сайтам. Доступом обычно является поисковая система, о чем сообщило более половины пользователей. Веб-сайты книжных обзоров это другой распространенный дополнительный способ найти книгу, что следует из ответов 70% пользователей, интересующихся чтением. Интернет, поисковые системы, сайты книжных обзоров, сетевые книжные магазины тесно связаны для того, чтобы помочь клиенту разыскать ресурсы. Часто

используется Web2.0-подход как метод улучшить опыт пользователя посредством обратной связи и соучастия пользователя. Проблемы, касающиеся поиска в электронном каталоге и библиотечной классификации, разрешены на общедоступных веб-сайтах. Найти, выбрать, идентифицировать и приобрести материал в интернет просто.

Но библиотека—это место, с которого пользователь обычно начинает свою академическую деятельность. И как показывают результаты опроса, если библиотеки захотят измениться, читатели вернутся и будут сотрудничать. Около 80% пользователей сказали, что они хотели бы вносить исправления в библиографические записи посредством wiki-каталогизации. Около 50% всех респондентов хотели бы рецензировать книги в электронном каталоге. Приблизительно 40% хотели бы добавлять теги. И все группы пользователей сообщили, что они хотели бы, чтобы существовал обмен информацией между библиотекой и интернет.

Анализ данных показывает, что существует разрыв между пользователями и каталогизацией. Отзывы пользователей не могут оказать влияния на процесс каталогизации, который и в самом деле нуждается в контроле. В то же время, пользователи хотят участвовать в библиотечных сервисах. Тогда возникает вопрос, почему библиотекари ничего не делают для того, чтобы сломать барьер с выгодой для обеих сторон. Базируясь на интенсивных исследованиях, мы обнаружили, что это технологические решения современной автоматизированной информационно-библиотечной системы (ILS) препятствуют кооперации пользователя и каталогизации: автоматизированная информационно-библиотечная система, ныне действующая в библиотеке Нанкинского университета, как и в большинстве других академических библиотек Китая, ориентирована на производственный процесс. Производственный процесс является важной линией связи, которая не может быть прервана. Каталогизация—одна из библиотечных операций между модулями комплектования и коллекции. Пользователи вовлечены в библиотечный производственный процесс только в модуле циркуляции, который находится далеко от каталогизации. Представляется трудным создать канал связи между пользователями и каталогизацией, поэтому непросто использовать комментарии пользователей как информацию. Сотрудничество с пользователями посредством Web2.0-подхода тоже трудно организовать в условиях автоматизированной информационно-библиотечной системы. Существуют примеры нескольких других библиотек, добавивших Web2.0-приложение к электронному каталогу. Но это не коренное решение, поскольку оно не основано на архитектуре автоматизированной библиотечной системы. Прикладная программа перестает работать, когда электронный каталог модифицируется.

Наиболее эффективным способом решения этой проблемы является перестройка автоматизированной библиотечной системы, изменение ее архитектуры на ориентированную на пользователя. Производственный процесс должен быть разорван. Пользователи должны иметь возможность участвовать в библиотечных операциях. Сотрудничество с пользователем должно помочь библиотеке улучшить не только каталогизацию, но и комплектование, развитие коллекций, циркуляцию и другие процессы. Это также поможет библиотеке

выявить ресурсы с позиции пользователя и избежать непроизводительного расходования ресурсов.

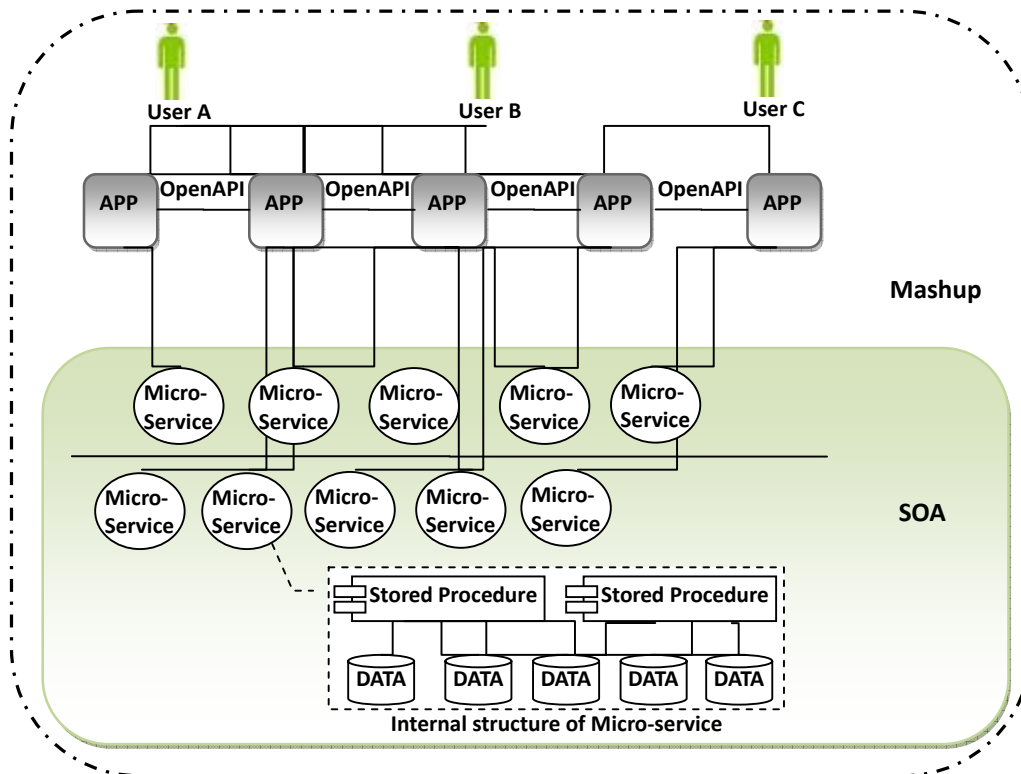
## **5. Нарботанные методы**

Идеи конструкции систем архитектуры развиваются от ориентированных на производственный процесс, объектно-ориентированных и сервис-ориентированных к ориентированным на пользователя. Ориентированные на производственный процесс системы делают акцент на непрерывности процесса. Процессы не могут быть прерваны нигде на всем протяжении системы, что характерно для большинства автоматизированных библиотечных систем, действующих в академических библиотеках Китая. Объектно-ориентированные системы состоят из программ и данных, ораганизованных для многократного использования. Сервис-ориентированная архитектура (SOA)--распространенная идея конструкции, используемая в индустрии информационных технологий. Сервис-ориентированная архитектура реализует более высокий уровень организации программы данных по сравнению с объектно-ориентированной системой. В настоящее время пользователь становится в интернет центром внимания. Ориентированная на пользователя архитектура претворится в жизнь, когда Открытая Платформа будет доминировать на рынке. Открытая Платформа унаследовала преимущества сервис-ориентированной архитектуры. Она состоит из слабосвязанных прикладных программ, основанных на технологиях Открытого API. Открытый API – это интерфейс для данных, прикладных программ или ресурсов, придерживающийся определенных правил. Он предоставляется разными источниками, включая фирмы интернет, общедоступные информационные организации или даже самими пользователями. Существует несколько широкомасштабных примеров открытой платформы, популярных среди пользователей интернет, таких, как App Store (Apple), Chrome Web Store (Google), Windows App Store (Microsoft), I Q-Plus Open Platform (Tencent). Разработчики интернета пытаются контролировать доступ пользователей на интернет, захватывая не только World Wide Web, но и настольные станции пользователей. Это свидетельствует о нововведениях в организации информации на интернет в настоящее время.

С целью объединения пользователя с библиотекой, автоматизированная информационно-библиотечная система должна быть сконструирована как Открытая Платформа—архитектура, ориентированная на пользователя. Внутренняя структура Открытой Платформы представлена на Рисунке 1.



Рис. 1. Открытая Платформа: архитектура, ориентированная на пользователя

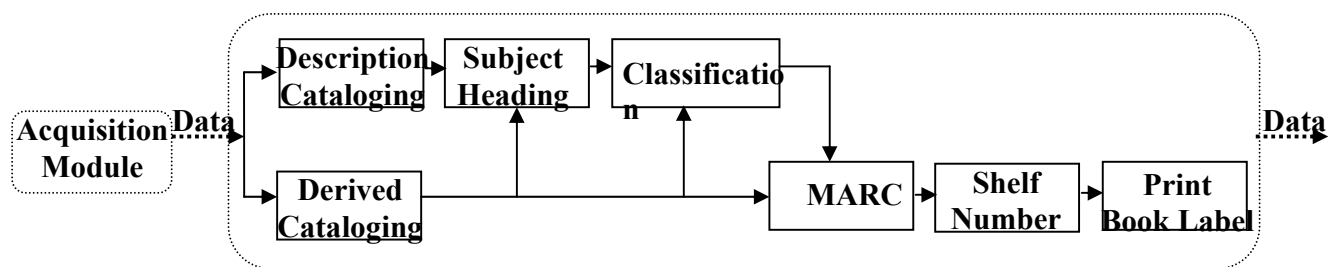


Хранимые Процедуры и связанные с ними данные упакованы как «Микро-Сервисы», которые и являются основным компонентом сервис-ориентированной архитектуры. Микро-сервисы слабо связаны, их легко скомпоновать вместе посредством стандартного протокола обмена данными<sup>xii</sup>. Объединение Микро-Сервисов создает обращенные непосредственно к пользователю Apps, которые выполняют определенные функции. При этом сам пользователь решает, какую прикладную программу он хочет вызвать. Открытая Платформа создает следующие преимущества:

- 1) Пользователь становится хозяином прикладных программ. Стена между ним и поставщиками ресурсов наконец сломана.
- 2) Внутренняя структура строго инкапсулирована, что хорошо для многократного использования программ.
- 3) Благодаря слабо связанному и легко изменяемому механизму Открытая Платформа может существенно меняться по желанию пользователя.

Эта работа является экспериментальной попыткой использовать архитектуру, ориентированную на пользователя, для перестройки модуля каталогизации автоматизированной библиотечной системы. С тем, чтобы свести вместе пользователей и библиотекарей, мы пытаемся найти пути к разрешению проблем, существующих в современной автоматизированной библиотечной системе. Внутренняя структура нынешнего модуля каталогизации показана на Рисунке 2.

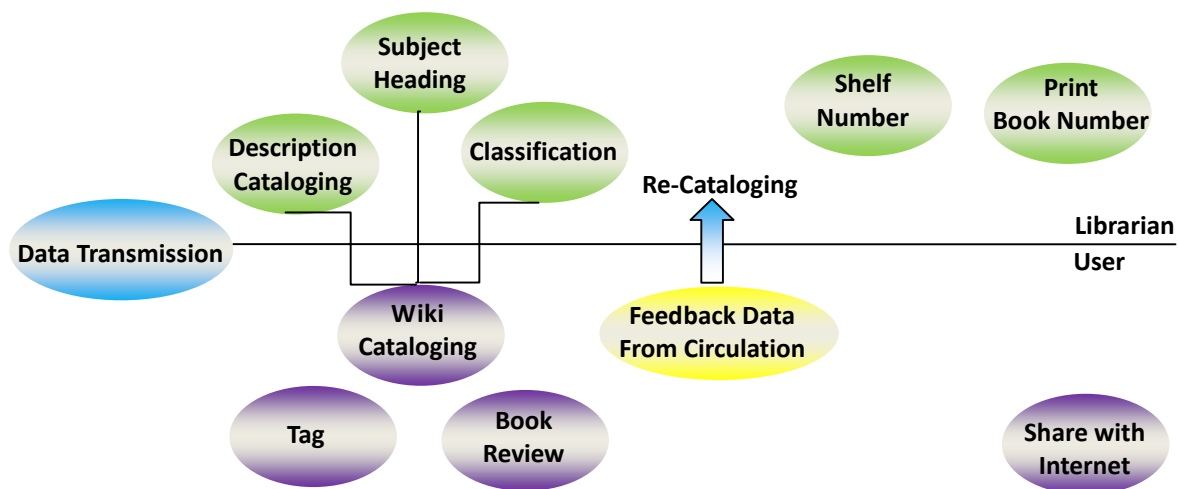
**Рис. 2 Модуль каталогизации в современной автоматизированной библиотечной системе.**



Данные передаются из модуля комплектования. Существует два пути каталогизации. Первый—это оригинальная каталогизация, основными стадиями которой являются описание, присвоение предметных рубрик и классификация. Другой—вторичная каталогизация (copy cataloging). Библиографические записи можно сгружать с нескольких китайских веб-сайтов, таких, как центры комплектования и каталогизации CALIS (China Academic Library and Information System) и JALIS (Jiangsu Academic Library & Information System). Сгруженные библиографические записи содержат описание, предметные рубрики и классификационный индекс. Если библиотекарей не устраивает запись, они могут вернуться к процессу оригинальной каталогизации. Затем формируется запись в формате MARC, присваивается номер на полке и печатаются наклейки. После окончания процесса каталогизации данные пересылаются в модуль коллекций.

Для того, чтобы перестроить модуль каталогизации посредством архитектуры, ориентированной на пользователя, процесс операций должен быть полностью разорван. Функции сконструированы как Apps, состоящие из Микро-Сервисов. См. Рисунок 3.

Рис. 3 Каталогизация на основе Открытой Платформы



В каталогизации на основе Открытой Платформы на Рисунке 3, операции традиционной каталогизации представлены выше прерывистой линии. Описание, предметные рубрики и классификация, как и присвоение номера на полке и печатание наклейки, сформированы как прикладные программы автономно. Пользовательские приложения изображены ниже линии. Wiki-каталогизация могла бы помочь улучшить библиографическую запись во всех ее частях, включая описание, предметные рубрики и классификацию. Это могло бы разрешить проблемы, упомянутые в разделе **Дискуссия**, касающиеся трудностей присвоения правильной предметной рубрики и классификации библиотекарями с ограниченным опытом работы в одной определенной предметной области. Кроме того, wiki-каталогизацию могли бы производить не только пользователи, но и библиотекари, даже те, которые не занимаются каталогизацией. Дополнительные Apps, теги и рецензии на книги добавляют то, чего не могла выразить традиционная каталогизация. Открытая Платформа в большой степени благоприятствует соучастию пользователя в каталогизации.

Обратная связь с пользователем, касающаяся циркуляции, тоже сконструированная как App, помогает взглянуть на запись в формате MARC ретроспективно. Неверное описание ресурса может быть прослежено по данным статистики. «Мертвые книги» должны быть возвращены для доработки, и их каталогизация должна быть сделана заново. Таким образом поток данных циркулирует по Apps. Контроль каталогизации посредством обратной связи с пользователем будет проходить беспрепятственно. Это эффективный путь избежать непроизводительного расходования ресурсов библиотеки. Вся ценная информация может быть доступна в интернет. Связь между библиотечными услугами и услугами интернет может стать более тесной, чем раньше. Библиотека больше не будет изолированным центром информации за пределами интернет.

Благодаря свойству слабосвязанности Открытой Платформы, легко перестроить Apps. Процесс не должен быть завершен как одно целое. Пользователи или каталогизаторы могут выбирать для каталогизации разные Apps

в зависимости от своих нужд. Эффективность каталогизации повышается с отказом от лишних процедур. Кроме того, когда возникнут новые потребности, легко добавить новые Apps к архитектуре на основе Открытой Платформы, которая значительно превосходит нынешнюю автоматизированную библиотечную систему.

Результаты этого исследования показывают, что с точки зрения пользователей существует разрыв между пользователями и каталогизацией. Эффективность поиска в электронном каталоге и нахождения книг на стеллажах неудовлетворительна. Процесс каталогизации, ныне существующий в академических библиотеках Китая, не позволяет пользователям соучаствовать и вносить свой вклад, в чем библиотека нуждается. Поскольку пользователи активно хотят быть вовлеченными, коренным разрешением проблемы является переработка автоматизированной библиотечной системы. Открытая Платформа, базирующаяся на архитектуре, ориентированной на пользователя, имеет большие преимущества, как показал и практический опыт общедоступных услуг интернет.

## Благодарность

Авторы благодарят сотрудников библиотеки Нанкинского университета за поддержку этого исследования.

## Литература

---

<sup>i</sup> Olivia M. A. Madison, "Utilizing the FRBR Framework in Designing User-Focused Digital Content and Access Systems", *Library Resources & Technical Services*, no.1 (2006):10-15.

<sup>ii</sup> Anne-Lena Westrum, "The Key to the Future of the Library Catalog Is Openness", *Computers in Libraries*, no.3 (2011):10-14.

<sup>iii</sup> Peter J. Rolla, "User Tags versus Subject Headings: Can User-Supplied Data Improve Subject Access to Library Collections?", *Library Resources & Technical Services*, no.3(2009):174-184.

<sup>iv</sup> Christine DeZelar-Tiedman, "Exploring User-Contributed Metadata's Potential to Enhance Access to Literary Works: Social Tagging in Academic Library Catalogs", *Library Resources & Technical Services*, no.4 (2011):221-223.

<sup>v</sup> Sherab Chen, "Can Blogging Help Cataloging?: Using a Blog and Other Web 2.0 Tools to Enhance Cataloging Section Activities", *Library Resources & Technical Services*, no.4 (2009):251-260.

<sup>vi</sup> Mendenhall, Kathryn. "A Survey of the Cataloging in Publication Program." Final Report, 1982.

<sup>vii</sup> Knott, Martin L. Bradley, Doreen R. DeGeorge, Deborah S. Ottaviani, Jim, "Catalog Information and User Expectations in an Amazoogle World: Too Much? Too Little? ", *Against the Grain*, no.5 (2007): 40-46.

---

<sup>viii</sup> Philip Hider, "CATALOGUE USE AT THE STATE LIBRARY OF VICTORIA", *Australian Academic & Research Libraries*, no.1 (2008):14-25.

<sup>ix</sup> Nishat, Fatima. Islam, Khan Shajarul. Usha, Kumari. Mouzzama, Nafees, "USE OF LIBRARY SERVICES AMONG THE USERS OF JMI (JAMIA MILLIA ISLAMIA) AND IIT (INDIAN INSTITUTE OF TECHNOLOGY), DELHI: A SURVEY", *SRELS Journal of Information Management*, no.6 (2011):641-656.

<sup>x</sup> Yan Liao. Finn, Mary. Lu, Jun, "Information-Seeking Behavior of International Graduate Students vs. American Graduate Students: A User Study at Virginia Tech 2005", *College & Research Libraries*, no.1 (2007):5-25.

<sup>xi</sup> Douban Books, <http://book.douban.com/>(accessed May.2, 2012).

<sup>xii</sup> Thomas Erl, SOA Design Patterns. America: Prentice Hall PTR, 2009.