

## 探索·争鸣

●何建新 胡方方

# 浅议我国图书馆学期刊的编辑出版质量

学术期刊是交流学术思想和工作经验的重要场所,是进行学术争鸣、发表科研成果、发现和培育人才的重要园地。我国的图书馆学期刊大都创刊(复刊)于1979~1982年,目前已有60余种(见附表)。这些专业学术期刊的出版发行,使我国图书馆学理论界活跃起来,促进了图书馆事业的蓬勃发展。但因各种原因,有一个如何进一步提高办刊质量的问题。本文拟对我国目前出版发行的图书馆学期刊作一简介,使图书馆学期刊的编者、作者及读者对专业的学术期刊有一个较全面的概括了解;其次,将着重对期刊的编辑出版质量进行粗浅的评述,并提出一些建议,以促进我国图书馆学期刊质量的改进和提高。

### 一、我国图书馆学期刊简介

在目前我国出版发行的60余种图书馆学期刊中,大部分为季刊,其次是双月刊、月刊和半年刊。发行范围和方式多为全国公开发行,也有内部发行和限国内发行的,近两年有些刊物已自办发行。国外发行的有《图书馆学通讯》、《图书情报工作》、《图书馆杂志》、《世界图书》和《图书情报知识》等。我国图书馆学期刊大都为综合性期刊,即兼学术性与消息性为一体的期刊,也有纯属消息性的,如《图书情报工作动态》等。另有两种较特殊的

期刊是山西的《图书馆学文摘》和中国人民大学的《图书馆学情报学参考资料》,前者为文摘期刊,后者为报刊复印型期刊。

我国图书馆学期刊按主办单位分,可分为三个系列,一是各省市区图书馆学会的会刊;二是高校图工委刊物;三是科学情报机构主办的刊物。在第一个系列中,除河北、西藏和新成立的海南省外,我国30个省市区(不含台湾)都已有自己的会刊。其中大部分是省学会与省馆或中心图书馆联合主办。第二个系列由全国高校图工委的《大学图书馆学报》及一些地方高校图工委主办的刊物构成,北京、吉林、辽宁、天津、河南、湖北、湖南、安徽、浙江、福建、广西和西北等省、地区都有这类刊物。第三个系列主要有中科院文献情报中心的《图书情报工作》、《现代图书情报技术》和《国外图书情报工作》等刊物。

从刊物的级别上划分,我国图书馆学期刊可分为全国性的、地方性的和馆刊三种。全国性的有中国图书馆学会主办的学报《图书馆学通讯》、中科院的《图书情报工作》、中国农科院的《农业图书情报学刊》等。地方性的中级学术刊物占绝大多数,各省学会的会刊均属这一级别。这些刊物大都立足本地,面向并服务于全国。属于馆刊性质的有《北京图书馆通讯》,其特点是侧重于本馆的工作经验和学术交流,作者绝大多数是本馆工作人员。

另外,我国还有一些带专业特色的图书馆学期刊,《农业图书情报学刊》、《中医药图书情报工作》、《全国林业院校图书馆工作》、《儿童图书馆与中小学图书馆》等属于这一类。还有空军政治学院图书馆主办的《文献工作研究》可作为军事图书馆刊物的代表。

从建国40年我国图书馆学期刊的发展史看,有过两次创办期刊的高潮时期,即建国初期和“文革”后几年间,后者比前者来得更加迅猛。在前一时期里创刊较早的有《浙江省立图书馆通讯》(1950年);北京图书馆出版的《图书馆工作》(1955年)和《图书馆学通讯》(1957年),两刊曾一度同时出版又均于1960年停刊,取而代之的是《图书馆》(1960年创刊,1964年停刊);《中国科学院图书馆通讯》(1950年创刊,1960年停刊)。在这一时期,内蒙古、湖南、广东和青海等省区也出版了图书馆学刊物。“文革”后的1977~1985年,是图书馆学期刊发展的全盛时期。在我国目前出版发行的60余种图书馆学期刊中,95%都创刊(复刊)于这一时期。其中,创(复)刊较早的有《北京图书馆通讯》(1977年)、《黑龙江图书馆》(1978年)、《图书馆研究与工作》(1978年)、《福建图书馆学刊》(1978年)。1979~1980年,创刊达到了顶峰,每年均创刊10余种。我国影响较大、发行于国外的《图书馆学通讯》、《图书情报工作》和《图书馆杂志》,以及大部分省市区的学会会刊都创(复)刊于这两年。

## 二、我国图书馆学期刊 编辑出版质量评析

评价一种期刊质量,其衡量标准、方法和涉及的因素很多。笔者认为主要应看其学术水平和编辑出版水平如何,前者为期刊的内容,后者则为形式。对于前者已有很多同行做过评论,这些评论都有见地,本文不再加以评

论。下面只对编辑出版质量进行一些分析评述。

在60余种图书馆学期刊中,相当数量期刊没有完全按《科技学术期刊编排规则》国家标准(GB3179-82,以下简称GB)编辑出版。现分述如下:

(一)刊名。按GB规定,刊名应加注汉语拼音。但有些期刊,如湖南的《高校图书馆工作》、《北京图书馆通讯》、《福建图书馆学刊》等未加注汉语拼音。GB还规定,刊名应力求稳定。而我国图书馆学期刊刊名更改情况很严重。笔者调查的60多种期刊中,更名和并刊的有32种,占调查数的一半。有的期刊几经易名,如湖南的《图书馆》和《河南图书馆学刊》先后4改刊名。由于刊名变化大,给馆藏排架、分编及检索都带来很多麻烦。在刊名上还有一个多家刊物重复使用同一种刊名的问题,如“图书馆工作”曾先后被北京、湖南、河南、中科院、江西和安徽6种刊物作为刊名;“图书馆”曾被广东、北京和湖南应用;“图书馆学研究”曾被上海和吉林应用,等等。这种情况同样会影响分编、馆藏和检索。GB还规定,更改刊名应在新刊发行一年内标出更改前的刊名。据调查,多数期刊更名后不标原刊名,有的只在封底而在显要位置标出。笔者之见,刊名确应力求稳定,一种期刊的质量高低不在于刊名的变更,相反很可能由于刊名的多次变换而影响刊物的声誉。

(二)目次页。GB规定,目次页刊头栏应重复刊出刊名、卷次(或年份)、期次。这一点绝大多数期刊都做到了,只有个别期刊有遗漏现象,如较有影响的上海的《图书馆杂志》1988年出版的6期中,除第一期外,后面5期均无刊头栏。

(三)作者单位(地址)。GB规定,正文部分的每篇文章在篇名下标示作者姓名、所在单位。我国图书馆学期刊作者地址的标示方法各异,归纳起来有下面几种:1.按GB规定,全部论文标出作者单位。如中科院的《图

书情报工作》、《广东图书馆学刊》、《青海图书馆》和《晋图学刊》等。2. 绝大部分文章标作者地址，象《黑龙江图书馆》、《云南图书馆》和《农业图书馆》等。3. 只是译文无作者地址，如辽宁的《图书馆学刊》和《福建图书馆学刊》等。4. 大部分文章无作者地址，如《图书馆学通讯》、《河南图书馆学刊》、《图书情报知识》和《图书馆》等。5. 还有根本不标作者地址的，如《四川图书馆学报》、《图书与情报》、《图书馆研究与工作》、《津图学刊》、《湖北高校图书馆》和《世界图书》等。另有几种虽标作者单位但不符合标准规范，如文后附作者单位，象《吉林高校图书馆》和《图书馆界》等；上海的《图书馆杂志》有的文章作者单位在篇名下，有的附于文后，有的无地址；吉林的《图书馆学研究》在刊末集中刊载作者简介（包括作者单位），这虽说是一种创新，但对第2次或多次在该刊发表文章的作者，未能做到每次都予以介绍，对于这部分文章实际上等于没有作者单位可以查检。笔者认为，在学术性期刊中，作者地址具有很重要的情报功能，在信息化的社会里，无作者地址的学术文献可以认为是非完整文献，这一点值得各刊高度重视。

**(四)书眉。**GB规定，正文部分每一页或隔页书眉上标示刊名、卷次(年份)、期次，以帮助区分该期刊。笔者调查的我国60余种图书馆学期刊中，具有书眉(包括脚线)的只有14种期刊，还不足1/4。就是这1/4中也只有《图书馆学通讯》、《图书情报工作》、《图书馆学刊》、《大学图书馆通讯》、《中医药图书情报工作》、《四川图书馆学报》、《江苏图书馆学报》和《黑龙江图书馆》8种符合标准规范，其余只是篇名页有书眉。笔者认为，学术性期刊中无书眉，在个人复印某篇学术论文保存时就有缺陷，情报功能不全，而在期刊破损、封面缺失的情况下，也会存在难以识别该期刊的问题。

**(五)封底。**GB规定，每期封底应在固定地方登载刊名、刊期、卷次(或年份)、期次、编

辑部地址、出版年月等。诸如这些重要的信息，有很多期刊竟不注意，或者丢掉期次，或者不印编辑部地址，或者无出版年月。更有甚者，有的为空白封底，还有的只用来印广告、图片。笔者认为，这是对编辑工作及读者的不负责任的做法。

在出版印刷方面，也存在质量问题。其中，主要是迟到迟发。笔者调查了44种图书馆学期刊，到1989年2月底为止，1988年最后1期只有29种到馆。《广东图书馆学刊》1988年第3期标明的出版日期为9月30日，但到馆时间为1989年1月30日，时差竟达四个月。版面设计不合理，有些期刊不采用双栏排。16开本的书刊若采用通栏排，阅读时会使人增加视觉辨认时间，长时间阅读易产生疲劳感。有些期刊字体大小不一，标题与正文字号相近，不醒目。有的期刊印刷的纸张质量很差，如《图书情报知识》1989年第1期中有8页油墨透过背页，使两面均无法阅读。有的期刊文字与数据差错率超过规定标准，如大连的《图书与情报工作》的文字差错就较多。

### 三、改进编辑出版质量的建议

要改进和提高我国图书馆学期刊编辑出版质量，笔者认为应着重做到以下几点：

(一)应对图书馆学期刊的发展进行全面系统的规划，对现有期刊的质量进行整顿，力求实现期刊编辑出版标准化。在全国范围内定期开展质量评比，表彰优秀期刊，促进期刊质量的改进和提高。

(二)加强编辑出版部门建设，提高人员素质，组织编辑业务培训，充实和加强薄弱环节，改进和提高编辑出版质量，使所办刊物能够达到一流水平，真正成为读者和作者心目中喜爱的刊物。

(三)我国图书馆学期刊目前均为综合性期刊，缺少图书馆学各分支学科的专业性期

刊。建议出版一些这类刊物和科普性的初级读物。

(四)栏目设置应相对固定。目前有些期刊一年就设置过30多个栏目,各期栏目变动较大,如甘肃的《图书与情报》和辽宁的《图书馆学刊》等。有的期刊如《河南图书馆学刊》不分栏目。另外,目前各刊之间栏目设置雷同现象较为严重。我们希望各刊的栏目设置应有自己的独特风格。

(五)为增强情报意识和提高检索功能,应在每期、每篇文章甚至每页都能提供完整的信息,至少一年应刊印一次创刊年。建议每年最后一期固定刊印年度索引,并增加主题

和作者索引。

(六)尽量缩短稿件处理期限。目前,我国的图书馆学期刊不论双月刊还是季刊,也不论稿件的长和短,一律为三个月,这种处理效率太慢。建议月刊为20天,双月刊为45天,季刊为60天,以天为单位,增强时间观念。最近,《四川图书馆学报》已在这方面作出表率,它虽为季刊,但处理期限缩短为1个月。

(七)为使期刊能按时出版发行,不脱期、不延期,应建立一套切实可行的法规,疏通各个环节,彻底改变当前这种拖延状况。

(作者单位:南京农业大学图书馆)

(来稿时间:1989.6)

附表

我国63种图书馆学期刊一览表

| 序号 | 刊 名          | 刊期 | 出版地 | 编 辑 部<br>地 址 | 已出的<br>总期数 | 发 行<br>范 围 | 创刊年  | 备 注  |
|----|--------------|----|-----|--------------|------------|------------|------|--|
| 1  | 儿童图书馆与中小学图书馆 | 双月 | 天津  | 河西区北环湖中道     | 36         |            | 1980 | 原名《少图工作》、<br>《儿童图书馆》,1985<br>年改现名              |
| 2  | 广东图书馆学刊      | 季  | 广州  | 文德路62号       | 32         | 全国         | 1981 | 原名《图书馆通讯》                                      |
| 3  | 大学图书馆通讯      | 双月 | 北京  | 北京大学图书馆      | 40         | 全国         | 1981 | 原名《大学图书馆动态》,1983年改现<br>名,1989年将改为<br>《大学图书馆学报》 |
| 4  | 山东图书馆季刊      | 季  | 济南  | 大明湖路275号     | 30         | 全国         | 1981 |  |
| 5  | 文献工作研究       | 双月 | 上海  | 江湾五角场空政学院图书馆 | 4          | 内部         | 1988 |  |
| 6  | 云南图书馆        | 季  | 昆明  | 翠湖南路2号       | 28         | 内部         | 1981 |  |
| 7  | 中医药图书情报工作    | 季  | 北京  | 中医研究院国情所     | 12         |            | 1985 |  |
| 8  | 内蒙古图书馆工作     | 季  | 呼市  | 人民公园内        |            |            | 1980 | 原名《图书馆工作通<br>讯》,1983年改现名                       |
| 9  | 世界图书         | 月  | 北京  | 朝内大街137号     | 169        | 国内外        | 1973 | 原名《国外书讯》,<br>1979年改现名                          |
| 10 | 古籍整理研究学刊     | 季  | 长春  | 东北师大古籍所      |            |            | 1985 |  |
| 11 | 北京图书馆通讯      | 季  | 北京  | 白石桥路39号      | 43         | 全国         | 1977 | 原名《图书馆工作》、<br>《北图通讯》,1986<br>年改现名              |
| 12 | 北京高校图书馆      | 季  | 北京  | 中国人大图书馆内     |            | 内部         | 1984 |  |
| 13 | 四川图书馆学报      | 双月 | 成都  | 半边桥街31号      | 46         | 全国         | 1979 |  |
| 14 | 江西图书馆学刊      | 季  | 南昌  | 中山路65号       | 72         | 全国         | 1979 | 原名《图书馆工作》、<br>《赣图通讯》,1988<br>年改现名              |

| 序号 | 刊 名         | 刊期 | 出版地 | 编 辑 部<br>地 址 | 已出的<br>总期数 | 发行<br>范围 | 创刊年  | 备 注                                    |
|----|-------------|----|-----|--------------|------------|----------|------|--|
| 15 | 江苏图书馆学报     | 双月 | 南京  | 成贤街 66 号     | 40         | 全国       | 1980 | 原名《江苏图书馆工作》，1984 年改现名                  |
| 16 | 安徽高校图书馆     | 季  | 合肥  | 安徽大学图书馆内     | 26         | 内部       | 1983 | 1989 年将改为《大学图书情报学刊》                    |
| 17 | 农业图书馆       | 季  | 北京  | 北京白石桥路 30 号  | 19         | 全国       | 1983 | 1989 年将改为《农业图书情报学刊》，双月刊                |
| 18 | 吉林高校图书馆     | 季  | 长春  | 斯大林大街 110 号  | 27         | 内部       | 1982 | 原名《吉林高校图书馆通讯》                          |
| 19 | 西北高校图书馆通讯   | 月  | 西安  | 西安交大图书馆内     |            |          | 1983 | 原名《陕西高校图书馆》、《高校图书馆通讯》                  |
| 20 | 全国林业院校图书馆工作 | 半年 | 北京  | 北京林业大学图书馆内   | 8          | 内部       | 1984 |  |
| 21 | 冶金高校图书馆     | 季  | 北京  | 北京钢铁学院图书馆内   | 22         |          | 1982 | 原名《冶图通讯》                               |
| 22 | 青海图书馆       | 季  | 西宁  | 解放路 44 号     | 38         |          | 1980 |  |
| 23 | 现代图书情报技术    | 季  | 北京  | 中科院文献中心      | 16         | 国内       | 1980 | 原名《计算机与图书馆》，1985 年改现名                  |
| 24 | 国外图书情报工作    | 季  | 北京  | 王府井大街 27 号   | 15         | 国内       | 1982 | 1989 年暂停刊                              |
| 25 | 国外图书馆学情报学信息 | 双月 | 武汉  | 武汉大学图情学院     |            |          | 1983 |  |
| 26 | 河南图书馆学刊     | 季  | 郑州  | 河南省图书馆内      | 32         | 全国       | 1974 |  |
| 27 | 河南高校图书馆工作   | 季  | 郑州  | 河南农大图书馆内     | 25         | 内部       | 1982 |  |
| 28 | 陕西图书馆       | 季  | 西安  | 陕西省图书馆内      | 16         | 国内       | 1982 |  |
| 29 | 图书与情报       | 季  | 兰州  | 滨河东路 3 号     | 32         | 全国       | 1981 |  |
| 30 | 图书与情报工作     | 季  | 大连  | 大连工学院图书馆内    | 36         | 内部       | 1980 |  |
| 31 | 图书情报工作      | 双月 | 北京  | 王府井大街 27 号   | 54         | 国内外      | 1975 | 原名《图书馆工作》，1980 年改现名，另出增刊 9 期           |
| 32 | 图书情报工作动态    | 双月 | 北京  | 王府井大街 27 号   | 56         | 内部       | 1979 |  |
| 33 | 图书情报论坛      | 季  | 武汉  | 湖北省图书馆内      |            | 内部       | 1975 | 原刊《图书工作》，1980 年停刊，1989 年将改现名           |
| 34 | 图书情报知识      | 季  | 武汉  | 武汉大学图情学院     | 32         | 国内外      | 1980 |  |
| 35 | 图书情报研究      | 季  | 北京  | 北京大学图书馆学系    | 11         | 内部       | 1986 | 原名《图书馆工作》、《图书馆工作参考资料》、《湘图通讯》，1983 年改现名 |
| 36 | 图书馆         | 双月 | 长沙  | 韶山路 38 号     | 87         | 全国       | 1973 |  |
| 37 | 图书馆工作       | 季  | 合肥  | 芜湖路 14 号     | 41         | 国内       | 1979 |  |
| 38 | 图书馆工作与研究    | 季  | 天津  | 和平区承德道 12 号  | 39         | 全国       | 1979 |  |
| 39 | 图书馆与读者      | 季  | 汉口  |              |            |          |      |  |
| 40 | 图书馆杂志       | 双月 | 上海  | 南京西路 325 号   | 32         | 国内外      | 1980 | 原名《图书馆学研究》，1982 年改现名                   |

| 序号 | 刊 名              | 刊期 | 出版地 | 编 辑 部<br>地 址    | 已出的<br>总期数 | 发行<br>范围 | 创刊年  | 备 注                                     |
|----|------------------|----|-----|-----------------|------------|----------|------|---|
| 41 | 图书馆报道            |    | 北京  | 北京 275 信箱 65 分箱 |            | 内部       |      |   |
| 42 | 图书馆园地            | 季  | 广州  | 文德路 62 号        | 21         | 内部       | 1981 | 原名《广东图书馆》，<br>1987 年改现名                 |
| 43 | 图书馆员             | 双月 | 成都  | 四川省图书馆内         | 69         | 全国       | 1980 | 原名《四川图书馆》，<br>1984 年改现名                 |
| 44 | 图书馆学文摘           | 季  | 太原  | 解放南路 14 号       | 20         | 国内       | 1983 | 1985 年停刊一年                              |
| 45 | 图书馆学刊            | 双月 | 沈阳  | 沈阳路二段文兴里 5 号    | 41         | 全国       | 1979 |   |
| 46 | 图书馆学研究           | 双月 | 长春  | 新民大街 10 号       | 51         | 全国       | 1979 |   |
| 47 | 图书馆学通讯           | 季  | 北京  | 文津街 7 号         | 68         | 国内外      | 1979 |   |
| 48 | 图书馆学情报学参考<br>资料  | 月  | 北京  | 中国人民大学图书馆内      |            | 内部       |      |   |
| 49 | 图书馆界             | 季  | 南宁  | 广西图书馆内          | 29         | 全国       | 1980 |   |
| 50 | 图书馆研究与工作         | 季  | 杭州  | 大学路浙江图书馆内       | 36         | 内部       | 1978 | 原名《浙江图书馆工<br>作》，1980 年改现名               |
| 51 | 图书馆理论与实践         | 季  | 银川  | 宁夏图书馆内          | 12         | 全国       | 1979 | 原名《宁夏图书馆通<br>讯》，1986 年改现名               |
| 52 | 津图学刊             | 季  | 天津  | 南开大学图书馆内        | 21         | 内部       | 1983 |   |
| 53 | 贵图学刊             | 季  | 贵阳  | 北京路 31 号        | 36         | 内部       | 1979 | 原名《贵州图书馆》，<br>1984 年改现名                 |
| 54 | 浙江省高校图书馆工<br>作通讯 |    | 杭州  | 杭州大学图书馆内        |            | 内部       | 1982 |   |
| 55 | 高校图书馆工作          | 季  | 长沙  | 湖南高校图工委         | 32         | 全国       | 1981 |   |
| 56 | 高校图书馆动态          |    | 福州  |                 |            | 内部       | 1982 |   |
| 57 | 高校图书馆研究          |    | 南宁  |                 |            | 内部       | 1985 |   |
| 58 | 晋图学刊             | 季  | 太原  | 太原工业大学图书馆内      | 17         |          | 1976 | 原名《图书馆通讯》、<br>《山西图书馆学刊》，<br>1985 年改现名   |
| 59 | 铁路高校图书馆通讯        |    | 峨嵋  | 西南交大图书馆内        |            |          | 1984 | 1986 年改为《铁路<br>高校图书馆学研究》<br>集刊，现已出第五辑   |
| 60 | 湖北高校图书馆          | 季  | 武汉  | 武汉大学图书馆内        | 22         | 全国       | 1982 | 1989 年将改为《高<br>校图书情报学刊》                 |
| 61 | 黑龙江图书馆           | 双月 | 哈市  | 南岗区文昌街 22 号     | 48         | 全国       | 1978 | 原名《图书馆通讯》，<br>1978 年改现名                 |
| 62 | 新疆图书馆            | 季  | 乌市  | 新华南路 11 号       |            |          | 1980 | 原名《新疆图书馆学<br>会会刊》，1986 年改<br>现名         |
| 63 | 福建图书馆学刊          | 季  | 福州  | 东街 39 号         | 36         | 全国       | 1978 | 原名《福建省图书馆<br>学会通讯》、《闽图通<br>讯》，1980 年改现名 |

Societies of library science——Scientific management

G259. 21

**Discussion on Quality of Editing and Publishing of Library Science Periodicals in China**/He Jianxin,Hu Fangfang//Bulletin of the China Society of Library Science/China Society of Library Science. —1989,15(4). —63~68

By the end of 1988, more than 60 kinds of library science periodicals had been published in China. This paper introduces these periodicals by sponsoring unit, kind and level, makes a brief account of their historical development. Later on, it evaluates the quality of editing and publishing of library science periodicals in China. Finally, it makes 7 suggestions for improvement of editing and publishing. With a table of library science periodicals in China.

Library Science——Periodicals

Periodicals——Quality of Editing and Publishing

G232

**A Question on the 80/20 Rule**/Wang Chongde//Bulletin of the China Society of Library Science/China Society of Library Science. -1989,15(4). -69~72

Mr. Trueswell quoted from the 80/20 Rule of the economics to stated in the library service: The 80% of the circulating amount have been created by the 20% of the amount of the collection of books. It's worth to discuss the question which was approved to really described for the use of collection of books again. 1. The materials in stock was essential different from the collection of books, one have to over stocked and another was certainly to collecting and keeping. 2. The social effects of goods and books were also different, the goods were posessed of a common effects, but the books were special to the readers. 3. The 80/20 Rule can't be equated in variant libraries. Therefore, the 80/20 Rule haven't been universality. It's only a symbolized statement of quantization, but it can't described as a strict quantitative rule.

Chart 1. references 6.

The Collection of books——Research

The Circulating Percentage——Research

G252

**Establishing the Valuation System for Cataloging**/Ding Dake, Zhu Lingmei//Bulletin of the China Society of Library Science/China Society of Library Science. —1989,15(4). —73~76,83

The article discuss briefly on the problems of making out cataloging quota in domestic library circles at present. The amount of work per unit time of cataloguers is trying to described by use of normal distribution in mathematical statistics. First sampling the amount of work, the obtained sample average value X and standard difference S are regarded as expectation value and standard difference of normal distribution. Then according to the proportion of man-made grades in cataloguers, the Distribution Function Table of Standard Normal Distribution is looked up to find the critical value of the amount of work per unit time in each grade. The value is the criterion to valuate all grades. So the valuation system of the amount of work for cataloging a ...de out objectively and scientifically. In the last the article pointed out the advantages of this system. with 2 figures