

IR 数据分析报告

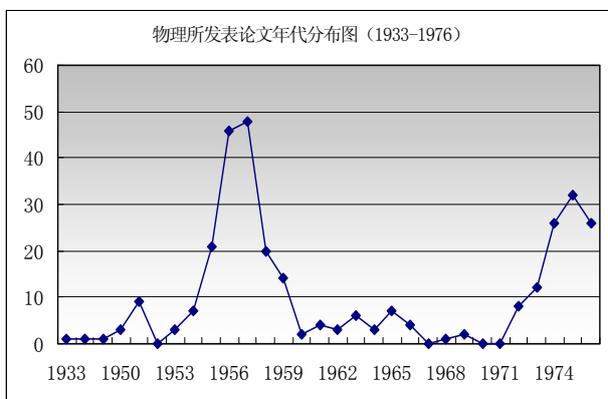
中国科学院物理研究所机构仓储（IPHY OpenIR）是对物理所产出进行保存、管理、检索的综合系统，它可以保存包括论文、专著、报告、实验数据、演示文件和视频等多种格式的文件。

IPHY OpenIR 系统目前收录了自 1933 年起物理所公开发表论文 21894 篇，其中在西文期刊发表 15082 篇，发表在中文期刊上 6812 篇。

本报告根据所收录论文的特点将进行以下分析：

- 一、物理所发表论文年代分析
- 二、物理所发表论文期刊分布分析
- 三、物理所发表论文影响率分析

一、物理所发表论文年代分析



这里我们把物理所发表论文按年代分为两个阶段：第一阶段 1933-1976 年，第二阶段 1977-2012 年。

在 1933-1976 年可以看到物理所发表论文数出现两个波峰，1957 和 1958 年发表的论文数是这一阶段中最多的达到 50 篇左右，1975 年发表论文数达到这一阶段的次高 32 篇。

根据 1977-2012 年物理所发表论文的趋势，可以将其分为四个阶段。1977-1981 年物理所发表论文数呈上升趋势，从 46 篇增加至 245 篇，平均增长率为 39.73%；1982-1993 年物理所发表论文基本在 200-400 之间波动，平均增长率为 2.10%；

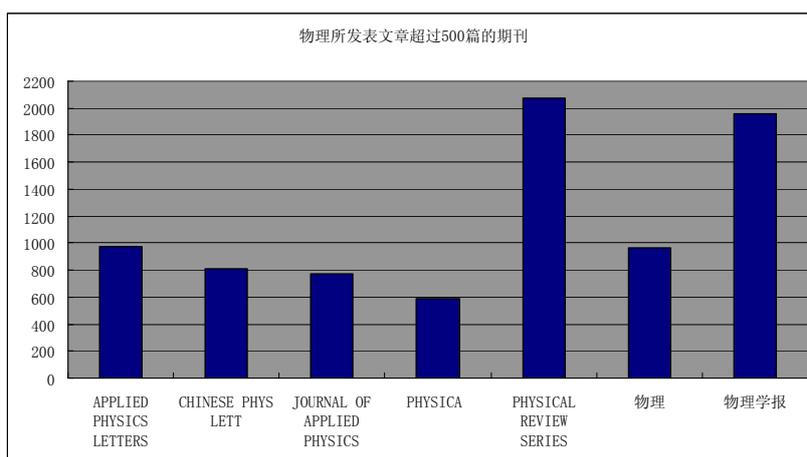
1994-2001 年是物理所发表论文大幅增加的阶段，从 448 篇激增至 954 篇，平均增长率为 9.91%；2002-2012 年发表论文在 900-1230 间波动，平均增长率为 1.88%。2005 年物理所发表文章数达 22 年来的最高值 1221 篇，虽然之后有所下降，但自 2011 年论文数开始回升。

根据以上分析，可以预计 2013 年发表文章约 1170 篇。

二. 物理所发表论文期刊分布分析

1. 高发文期刊分析

物理所发表论文超过 100 篇的中外期刊共有 34 种，其中，发表论文总数超过 500 篇的期刊为：APPLIED PHYSICS LETTER、CHINESE PHYSICS LETTER、JOURNAL OF APPLIED PHYSICS、PHYSICA、PHYSICAL REVIEW SERIES、物理、物理学报。



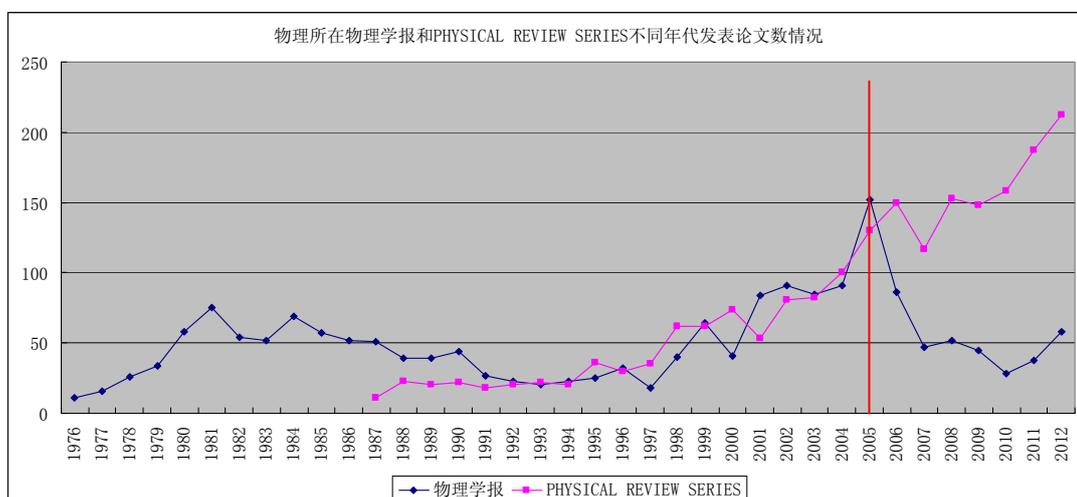
物理所发表文章数最多的西文期刊为 PHYSICAL REVIEW 系列，共计 2072 篇，在不同系列发表论文数，如下表所示：

期刊名	PRA	PRB	PRC	PRD	PRE	PRL
发表论文数	292	1234	2	26	122	396

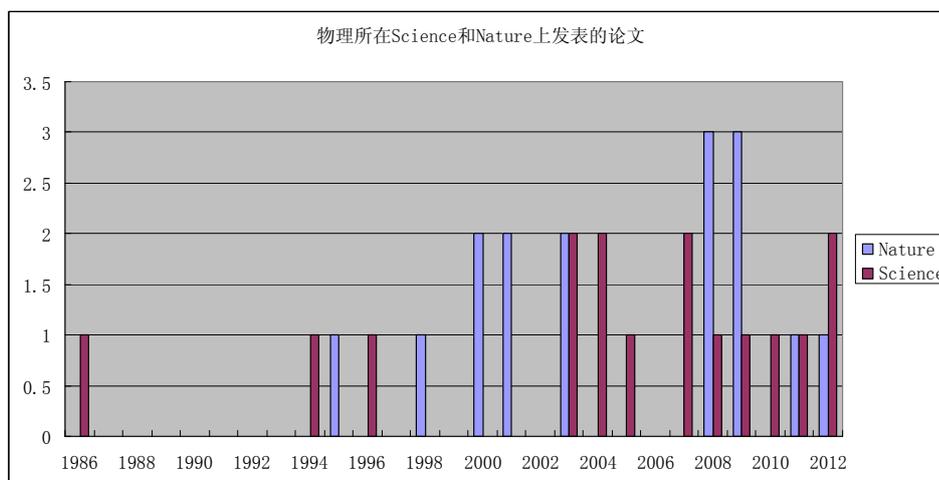
最多的中文期刊为物理学报，共计 1954 篇。自 1987 年起，物理所在 PHYSICAL REVIEW 上发表的文章数呈波动性上升趋势，至 2012 年发表文章数已达 212 篇。物理所至 1976 年共在物理学报上发表文章 11 篇，此后论文数逐年增加，至 1981 年达到 75 篇。随后，发表文章数波动性减少，1997 年只发表了 18 篇。到 2005 年，物理所在物理学报上发表文章数激增至 152 篇，随后有所回落。

物理学报和 Physical Review 系列是物理所在中文和西文方面比较有代表性的投

稿期刊。由下图可知，物理所在中文期刊和西文期刊上发表文章的趋势是完全不一样的。在物理学报上发表论文数除 2005 年激增到 152 篇外，自 1976-2012 年都在 0-100 间波动，但在西文期刊上发表论文数却有显著的逐步增长趋势。



2. 高 JCR 期刊分析



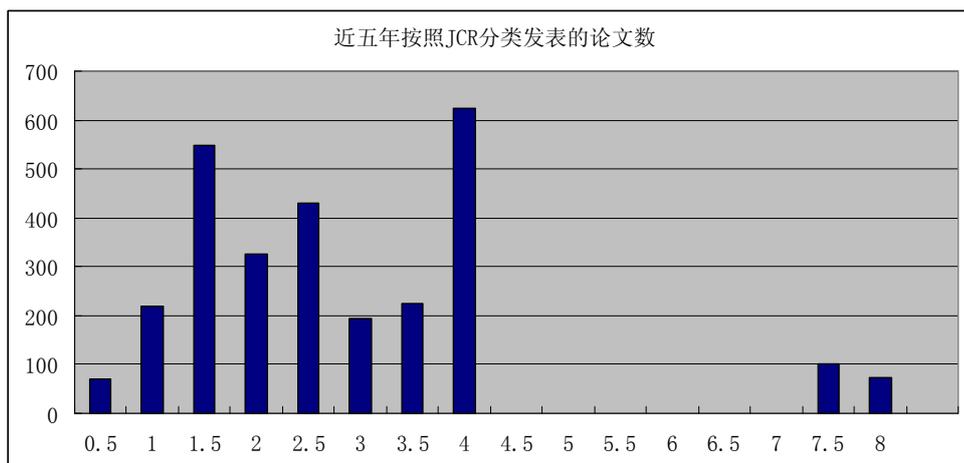
IPHY OpenIR 收录了物理所在 Science 和 Nature 上发表的论文各 16 篇，这些论文的年代分布如图所示。在 Nature 上发表的论文主要集中在 1998-2009 年，而在 Science 上发表的论文主要集中在 2003-2012 年。

三. 物理所发表论文影响率分析

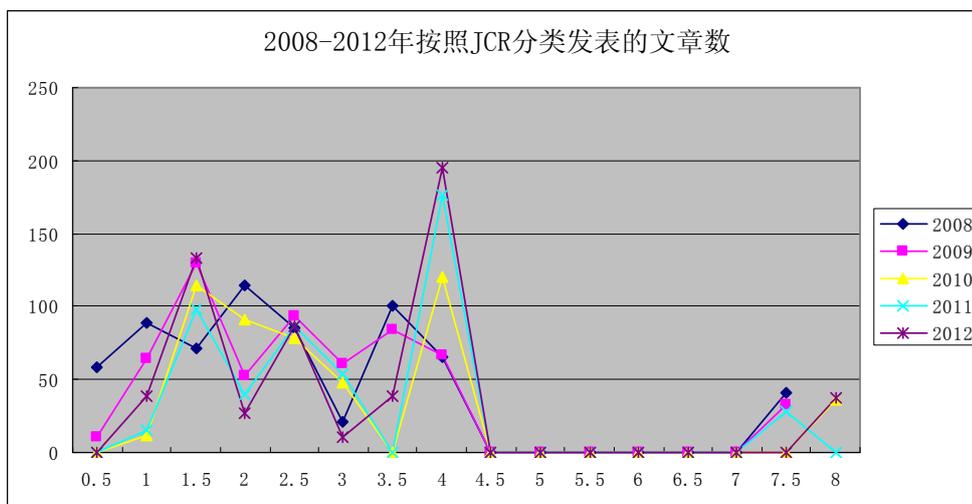
1. 物理所发表论文数超过 100 篇的期刊，有 28 中被 Web of Science 收录，在 Journal Citation Reports (JCR) 数据库检索这 28 种期刊近五年的影响因子。

ISSN	期刊 \ 影响因子	2008	2009	2010	2011	2012
0003-6951	APPL PHYS LETT	3.716	3.554	3.841	3.844	3.794
0169-4332	APPL SURF SCI	1.576	1.616	1.795	2.103	2.112
1674-1056	CHINESE PHYS B	0	1.293	1.631	1.376	1.148
0256-307X	CHINESE PHYS LETT	0.743	0.972	1.070	0.731	0.811
1001-6538	CHINESE SCI BULL	0.683	0.917	1.087	1.321	1.319
0295-5075	EPL-EUROPHYS LETT	2.203	2.893	2.753	2.171	2.260
0925-8388	J ALLOY COMPD	1.510	2.135	2.138	2.289	2.390
0021-8979	J APPL PHYS	2.201	2.072	2.079	2.160	2.210
0022-0248	J CRYST GROWTH	1.757	1.534	1.746	1.726	1.552
0304-8853	J MAGN MAGN MATER	1.283	1.204	1.690	1.780	1.826
1751-8113	J PHYS A-MATH THEOR	1.540	1.577	1.641	1.564	1.766
0022-3727	J PHYS D APPL PHYS	2.104	2.083	2.100	2.544	2.528
0953-8984	J PHYS-CONDENS MAT	1.900	1.964	2.332	2.546	2.355
0957-4484	NANOTECHNOLOGY	3.446	3.137	3.652	3.979	3.842
0030-4018	OPT COMMUN	1.552	1.316	1.517	1.486	1.438
1478-6435	PHILOS MAG	1.384	1.273	1.304	1.510	1.596
0375-9601	PHYS LETT A	2.174	2.009	1.963	1.632	1.766
1050-2947	PHYS REV A	2.908	2.866	2.861	2.878	3.042
1098-0121	PHYS REV B	3.322	3.475	3.774	3.691	3.767
1539-3755	PHYS REV E	2.508	2.400	2.352	2.255	2.313
0031-9007	PHYS REV LETT	7.180	7.320	7.622	7.370	7.943
1862-6300	PHYS STATUS SOLIDI A	1.205	1.228	1.472	1.463	1.469
0921-4526	PHYSICA B	0.822	1.056	0.856	1.063	1.327
0921-4534	PHYSICA C	0.740	0.723	1.415	1.014	0.718
1674-7283	SCI CHINA MATH	0	0	0	0.332	0.497
0038-1098	SOLID STATE COMMUN	1.557	1.837	1.981	1.649	1.534
0953-2048	SUPERCOND SCI TECH	1.847	2.694	2.402	2.662	2.758
1000-3290	ACTA PHYSICA SINICA	1.165	1.003	1.259	1.027	1.016

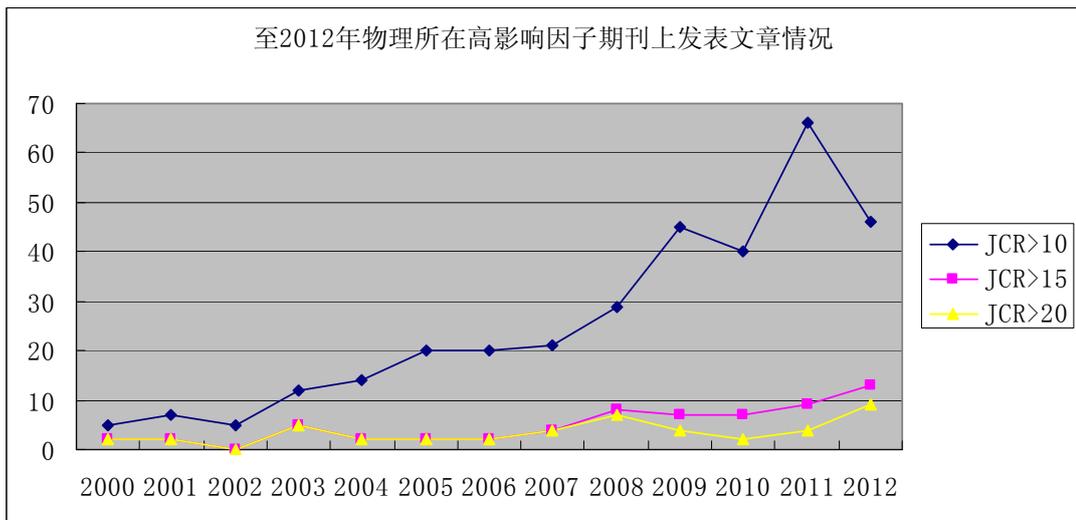
按照期刊影响因子 0-0.50,0.51-1.00,1.01-1.50……, 按年将这 28 种期刊分类, 得到 2008-2012 年在不同影响因子范围发表的论文数, 如下图所示。五年内, 物理所在影响因子 3.5-4 的期刊上发表的论文数最多, 共计 623 篇; 其次在影响因子 1-1.5 的期刊上发表了 547 篇论文; 影响因子在 7-8 的期刊上共发表 175 篇论文。



按上述的期刊分类，还可以得到每年在不同影响因子范围发表的论文数，如下图所示。由图中可以看出，2008年在低影响因子(<3)的期刊上发表的文章最多，在影响因子0-0.5的期刊上发表了58篇文章，而2009年在这个范围只发表了11篇文章，2010-2012年没有在0-0.5影响因子的期刊上发表文章。2012年在影响因子3.0-8.0的期刊上发表的文章最多，共计271篇。

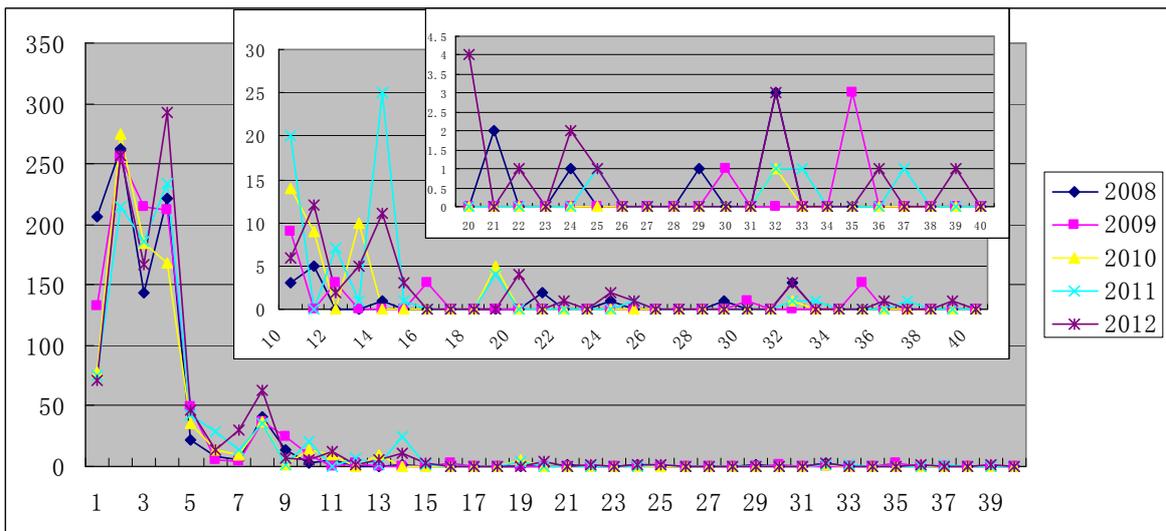


2. 2000-2012年物理所在高影响因子期刊(JCR>10)上发表文章共330篇，占2000-2012年发表论文数的2.47%。这些文章主要是发表在影响因子10-15之间的期刊上，占发表在高影响因子期刊上文章总数的80.91%。2000-2011年高影响因子期刊发表文章数基本呈上升趋势，至2011年达到66篇，2012年虽然有所下降但也达到了46篇高于2000-2010年。



3. 对发表物理所近五年（2008-2012）文章的期刊进行分析，得到以下结论：

物理所近五年的文章主要发表在 JCR<10 的期刊上，这部分文章占总文章数的 95% 以上。



由上图可知，2011年在 JCR 10-40 之间的期刊上发表的文章最多达到 62 篇，其次是 2012 年达到 52 篇，而 2008-2010 年在这个范围发表的文章均未达到 40 篇。2012 年在 JCR 20-40 范围内期刊上发表的文章数为 13 篇，是近五年的最高值，2008 年发表文章 7 篇，其余三年在这一范围发表文章数均未达到 5 篇。

注：物理学报发表的论文分为国内和海外两种版本，在报告中把标有 overseas edition 字样的文章归为西文期刊发表文章。