**国际数学家大会简介**

**中国科学院文献情报中心**

**刘小平**

**（****liuxp@mail.las.ac.cn****，13552680516）**

**目录**

[一 国际数学家大会报告 3](#_Toc384888738)

[二 “数学中的诺贝尔奖”——菲尔兹奖 4](#_Toc384888739)

[三 ICM 2002大会在北京召开 5](#_Toc384888740)

[四 ICM 2014大会将在韩国首尔召开 6](#_Toc384888741)

[五 从ICM 2014报告名单统计分析看世界各国数学实力 7](#_Toc384888742)

# 一 国际数学家大会报告

国际数学家大会（International Congress of Mathematicians，简称ICM）由国际数学联盟（IMU）发起和主办，已有百余年的历史。ICM始于1897年，首届大会在瑞士举行，1900年巴黎大会之后每四年举行一次，除两次世界大战期间外，未曾中断过，截至2010年共举行了26届。

每四年举行一次的国际数学家大会是国际数学界规模最大、水平最高的大会。ICM大会报告分为大会1小时报告和分会45分钟报告两种，代表了最近4年数学领域中的最重大成果与进展，因而受到高度的重视。能被国际数学家大会邀请作这两个报告，是一种很高的荣誉，说明被邀请人的研究在国际上有很大的影响，同时也反映了数学家所在国家的数学整体实力。被邀请人名单由世界著名数学家组成的程序委员会确定。程序委员会的成员名单对外保密。历届ICM大会上，华人数学家有陈省身、丘成桐、肖荫堂、项武忠、田刚等几位被邀请做一小时报告，而在中国大陆数学家中，中科院院士、山东大学的彭实戈教授是大会历史上第一位被邀请的一小时报告人。以往的历届ICM大会上有华罗庚、吴文俊、陈景润、冯康、张恭庆、马志明、田刚等多位中国数学家应邀做过45分钟报告，在北京举办的ICM 2002大会上，有11位中国大陆数学家作45分钟邀请报告。

# 二 “数学中的诺贝尔奖”——菲尔兹奖

ICM会议最引人注目的是在开幕式上颁发有数学界诺贝尔奖美称的菲尔茨奖。所以，更使历届ICM成为数学界，乃至整个舆论界的盛事。

菲尔兹奖是数学学科中最有名的国际奖，它以终生致力于数学研究的菲尔兹教授的名字命名，被人们称为“数学中的诺贝尔奖”。

　　第一次世界大战的爆发和凡尔赛条约的签订破坏了1897年苏黎士国际数学大会的正常序列。尽管1923年建立的国际数学联盟（IMU〕带有重建国际数学大会的意向，但是它却排斥了轴心国（德，匈，奥）的科学家们。于是，菲尔兹有了一个关于没有排斥性的国际数学奖的计划，他决定在联盟规则下组织一次大会。1923年，大会的一个委员会在多伦多大学成立，菲尔兹任主席。1931年2月24日，委员会讨论了有关数学奖的事项，关于此奖的特性，菲尔兹认为是“一方面肯定已做的工作，同时鼓励获奖人进一步的成就，并刺激另一些人的重新的努力”。

　　有了委员会对自己想法的认可，菲尔兹准备在将于1932年9月举行的国际大会上进一步提出建议，然而就在这一年的5月他病了，并于8月9日死于脑溢血。菲尔兹立下遗嘱，将自己的财产留作在国际数学家大会上颁发的奖金。

1936年，在奥斯陆举行的国际会议上，首次菲尔兹奖授予哈佛大学的L.V.Ahlfors和麻省理工的Jesse Doulas。后来由于第二次世界大战，该奖有14年未颁发。1950年以后，菲尔兹奖每四年在国际大会上颁发两枚奖章，以后发展到每次颁发四枚。

因为菲尔兹奖每隔四年才颁发一次，而且每次获奖人数最多不超过四人，获奖人年龄不超过40岁，如此苛刻的获奖条件使获得菲尔茨奖的难度超越了诺贝尔奖。菲尔兹奖自1936年设立以来每4年在大会开幕式上由主办国国家元首颁奖，截至目前共有17个国家的52名数学家得奖，其中美国得主最多，共有13名，其次是法国人（12名）和英国人（7名）。韩国还没有数学家获得这一荣誉。

# 三 ICM 2002大会在北京召开

在一个国家举办ICM，通常被认为是这个国家数学发展水平和国际地位的标志，所以很多国家都竞相争取主办国际数学家大会。1993年，著名美籍华裔数学家陈省身和丘成桐在接受江泽民总书记接见时，就提出了争取在20世纪末或21世纪初在中国举办一次国际数学大会的建议。1996年11月，中国数学会正式向国际数学联盟IMU执行委员会递交了申办2002年国际数学大会的申请报告。1998年8月15日在德国德累斯顿举行的国际数学联盟成员国代表大会上，中国以99票的压倒优势，赢得了2002年国际数学家大会的主办权。

 2002年国际数学家大会(简称ICM2002) 于2002年8月20日至28日在北京举行。来自世界各国的4000多位数学家出席了这次全球最高水平的数学盛会。此次会议得到了党和国家领导的关怀，得到了政府各有关部委的指导和支持，得到了海内外许多数学家的支持。共有来自104个国家和地区的4157位数学家出席了会议，其中我国内地数学家1965名。原国家主席江泽民出席了5000多人的开幕式。大会共邀请了20位数学家作大会报告，充分体现了不同数学领域的相互渗透与联系，以及数学与其它科学更加深入的交叉。除大会报告外，会议针对公众和青少年等群体组织了一系列的论坛和活动，如三个公众报告、46个卫星会议、“走进美妙的数学花园”少年数学论坛等。会前，国际数学联盟在上海举行了第十四次成员国代表大会，马志明院士当选为执行委员会委员，这是中国数学家第一次进入该执委会。空前的规模和规格，出色的组织，良好的服务都给各国与会数学家留下了极深的印象，大会取得了圆满成功。

　　ICM2002大会是国际数学家大会第一次在发展中国家举行，意义十分重大。大会的成功举办充分说明我国综合国力的提高，说明我国数学研究水平在改革开放后有了长足的进步。如此众多的全球顶尖数学家聚集北京，给我国广大数学工作者创造了一个极好的学习机会和与国际大师交流讨论的机会，同时也为我国数学工作者向国际同行展示自己工作提供了一个很好的舞台。这次大会以及相关活动对推广和普及数学、提高社会对数学的重视程度、促进我国数学在各行各业的应用、加强我国数学工作者与国际同行的学术交流、推动全球数学进入崭新的时代，都具有重大意义和深远影响。

# 四 ICM 2014大会将在韩国首尔召开

2014年国际数学家大会（简称ICM2014）将于2014年8月13-21日在韩国首尔举行。此次大会将有来自全球100个国家和地区的约5000名数学家参加，将是历史上规模最大的一次大会。历届国际数学家大会主办国有法国、德国、美国、英国等17个国家，韩国是继日本、中国、印度之后第四个亚洲主办国。

按照惯例，2014年的大会将在开幕式上颁发数学领域的最高荣誉——菲尔兹奖（Fields Medal）。

#  五 从ICM 2014报告名单统计分析看世界各国数学实力

 ICM 2014做1小时报告和45钟报告的名单已经在网站上公布，通过对这些报告名单进行统计分析，结果表明：

 ICM2014一小时大会报告共邀请了21位数学家，其中美国10位，法国3位，英国2位，日本、韩国、瑞士、比利时、加拿大、意大利等国家各1位。没有中国人，连华裔都没有。

 美国10位被邀请做一小时报告的数学家中，有5位是来自俄罗斯和东欧（匈牙利、捷克）的数学家，目前都在美国一流大学（麻省理工学院、加州大学伯克利分校、普林斯顿大学等）任职，还有3位分别来自伊朗、法国和英国。有2位在麻省理工学院、加州大学伯克利分校任教的数学家（Alexei Borodin和Vera Serganova）都毕业于莫斯科大学。这从一个侧面反映了苏联解体以后，俄罗斯的人才流失非常严重。另外，来自美国本土的数学家只有2位。

ICM2014上做45分钟分组报告的有近200人，其中华裔和中国数学家共有14人，分别是张益唐、方复全、李涛、林长寿、沈维孝、魏军城、尤释贤、舒其望、袁亚湘、雍炯敏、包维柱、韩琦、蕭文强、颜维德。中国数学家有3人，首都师范大学的方复全，中科院的袁亚湘和韩琦。其中方复全在几何分会，袁亚湘在数值分析和科学计算分会，韩琦在数学史分会。

 在45分钟分组报告的数学家里，来自美国的占了半壁江山。有很多美国数学家是来自前苏联和东欧，这表明美国仍是吸引全世界优秀人才的国家。