

本版与北京师范大学新闻传播学院计算传播学研究中心、重庆大学新闻学院小强传播团队、河北大学新闻传播学院、中国科技新闻学会数据新闻专委会合作共办

# 院士数据盘点：获评“最强大脑”有多难？

曹馨予 王艾琴 林子晔 王婷婷 李雨佳 熊卉 李双 刘钰汶 李青彤 程祺 张小强

## 院士制度历史：历年当选人数渐趋稳定

两院院士每两年增选一次，当选人数在1955~1997年间变化较大，自1997年起趋于稳定（如图1、图2所示）。

我国于1949年成立了中国科学院，1955年成立中国科学院学部，下设物理学数学化学部、生物学地学部、技术科学部和哲学社会科学部四个学部，并评定了“学部委员”。1955年第一批选出了233名学部委员，其中自然科学方面共推选出172名学部委员，物理学数学化学部48人、生物学地学部84人、技术科学部40人。

1980年，国家恢复了学部委员制度，并重新选举了283人成为新的学部委员（这些全是自然科学家，哲学社会科学部已于1977年5月7日单独成立中国社会科学院）。进入1990年代，学部委员的年龄老化问题越来越严

重，国务院决定从第二年起，每两年进行一次学部委员增选。1993年10月，中国科学院学部委员改称中国科学院院士，同时宣布成立中国科学院院士。中国工程院在1994年产生第一批96名院士。

1992年，中国科学院第六次学部委员大会制定并通过《中国科学院学部委员章程（试行）》。1994年，第七次学部委员大会通过了《中国科学院院士章程》，章程规定每两年要进行一次增选，每次增选名额控制在60名之内。1995年，中国工程院增选216名新院士，一年左右时间，人数增长了220%。1996年，中国工程院第三次院士大会通过决议，每届增选不超过120名。自1997年起，中国科学院与中国工程院同步进行每两年一次的院士增选，增选人数呈现出稳定趋势。

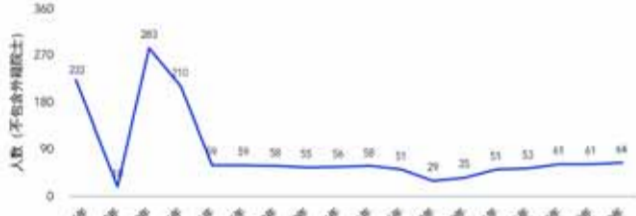


图1.中国科学院院士历年当选人数

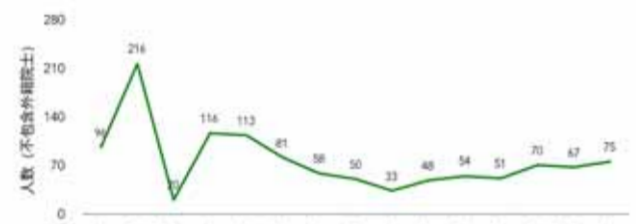


图2.中国工程院院士历年当选人数

## 一级学科分布：科学院基础学科占优，工程院以工学为主

中国科学院有六大学部，分别是数学物理学部、化学部、生命科学和医学学部、地学部、信息技术科学部、技术科学部。各学部院士人数分布如图3，来自数学物理学部人数最多，共有157人，生命科学和医学学部紧随其后，与数学物理学部仅差2人，共有155人。技术科学部位列第三，共

有150人。地学部与化学部的院士人数分别为138人与133人，信息技术科学部人数最少，共有100人。

今年，中国科学院技术科学部新增院士15人，数学物理学部与地学部各11人，化学部与生命科学和医学学部各10人，信息技术科学部7人。

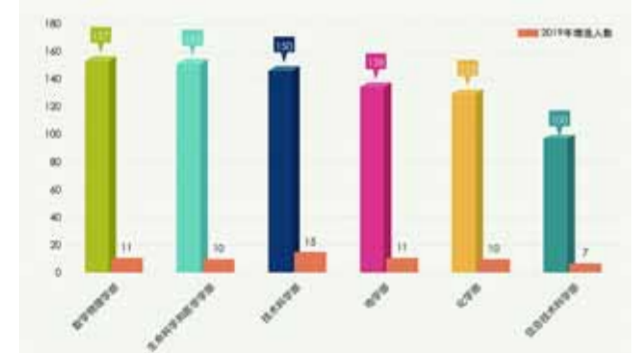


图3.中国科学院各学部人数

根据一级学科分布统计（如表1），化学、物理、生物、地质四大传统基础学科占有绝对优势。历年院士中，来自化学一级学科的共有197位，来自物理学的有177

位，来自生物学的有170人，来自地质学的有128人。除此之外，当选院士人数在30人以上的一级学科还有数学、力学、材料科学与工程、临床医学、核科学与技术。

表1.中国科学院院士所在一级学科统计(只统计人数超过10人的学科)

中国工程院有九大学部，分别是机械与运载工程学部、信息与电子工程学部、化工、冶金与材料工程学部、能源与矿业工程学部、土木、水利与建筑工程学部、环境与轻纺工程学部、农业学部、医药卫生学部、工程管理学部。各学部院士人数七例分布如图4，其中，机械与运载工程学部、信息与电子工程学部、能源与矿业工程学部、医药卫生学部人数较多，分别为132

人、131人、126人和126人。

在今年新增的中国工程院院院士中，机械与运载工程学和医药卫生学部人数最多，各有10人；信息与电子工程学部、化工、冶金与材料工程学部以及能源与矿业工程学部各9人；土木、水利与建筑工程学部有8人；环境与轻纺工程学和农业学部各有7人；工程管理学部新增院士人数最少，共计6人。

11月22日，中国科学院、中国工程院先后公布新一轮增选院士名单。中国科学院选举产生64位院士和20位外籍院士，中国工程院选举产生75位院士和29位外籍院士。

“两院院士”是对中国科学院院士和中国工程院院士的统称。作为学术界的最高荣誉称号，两院院士入选者是中国科学技术领域最顶尖的科学家，同时也代表其在科学研究、产业应用等方面取得巨大成就。

今年年初，两院院士新一轮增选工作正式启动，引发了科学界乃至全社会的广泛关注。每次院士增选的结果不仅关乎科学家的个人荣誉，很大程度上也将影响其在高校、科研机构在业内的影响力和话语权。

本文梳理了我国院士制度的历史演变，盘点了历年两院院士入选者所在学部、一级学科、籍贯、性别、年龄、所在高校、毕业院校等基本信息，以期让读者对两院院士有一个更全面的了解。

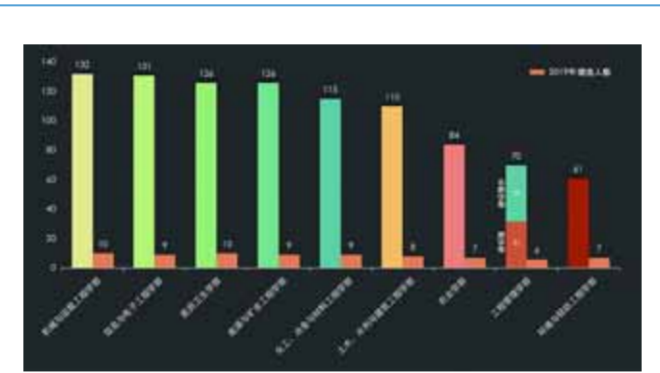


图4.中国工程院各学部人数分布

从一级学科分布统计来看（如表2），临床医学的院士人数位居第一位，共有83人；其次是工学领域的学科，材料科学与工程紧随其后，共有74人；土木工程共有54人，位列第三；航空宇

表2.中国工程院院院士所在一级学科统计(只统计人数超过10人的学科)

## 地域分布：东西部差距大，江浙高产院士

院士的籍贯一直受到社会的广泛关注，本文统计了1955~2019年两院院士籍贯分布（包含外籍华裔院士），如图5。

籍贯为江苏、浙江的院士人数远远超出其他省份，分别为472人和412人。此外，山东、广东、湖南、福建、安徽、河北省也是高产院士

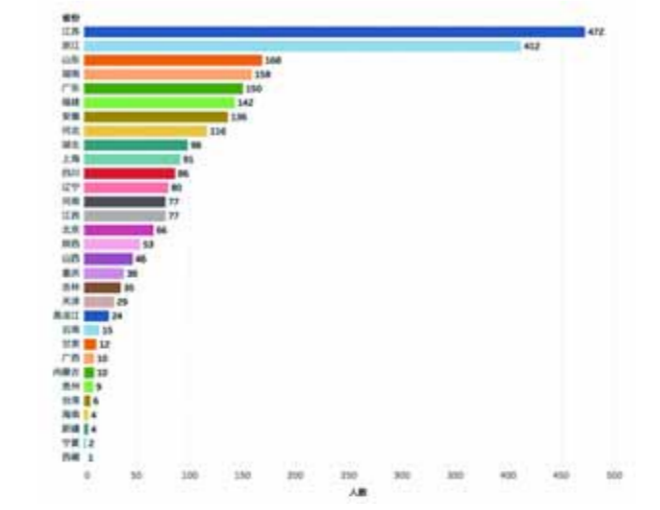


图5.1955-2019年两院院士籍贯分布图(注:2019年新增院士中,科学院有3人籍贯不详,工程院有12人籍贯不详,故未统计在内)

## 女性院士：科学院占6%，工程院占5.1%

根据两院院士性别比例分布（如图6、7），科学和工程技术领域男女比例一直不平衡，中国科学院男性院士占比94%，女性院士占6%；中国工程院这一情况更为严重，男性院士占比94.9%，女性院士仅占5.1%。

林巧稚先生是中国科学院第一位女性院士，被尊称为“中国最伟大的女性”“万婴之母”，是中国妇产科的主要开拓者之一。她出生于福建厦门，1929年毕业于协和医学院，获得医学博士学位，1955年选聘为中国科学院学部委员(院士)。

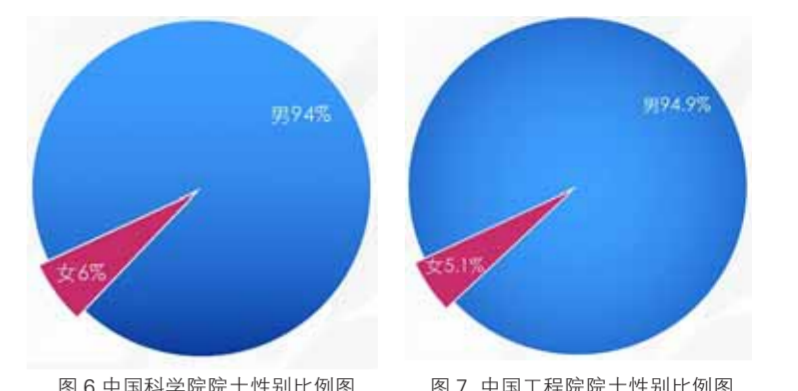


图6.中国科学院院士性别比例图

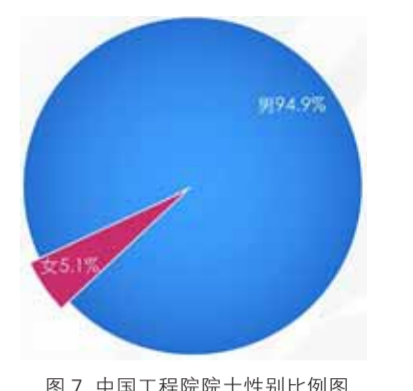


图7.中国工程院院院士性别比例图

## 绝大多数院士当选年龄在50岁以上

两院院士入选者是在中国科学和工程技术领域做出重大、创造性的成就和贡献的杰出科学家。而且院士增选要经过初选、第二轮评审、确定候选人以及全体院士投票等步骤，每次增选名额有限，竞争激烈，每一轮筛选都会淘汰一部分人，且根据规定，如果连续三次成为院士有效候选人而未能成功当选，需要停止推荐一次。要想取得极高的学术成就，并通过层层筛选，大多数要到50岁以后。



图8.中国科学院院士年龄分布

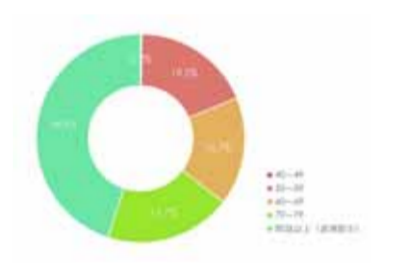


图9.中国工程院院院士年龄分布

## 高校间的竞争：清华当选院士数量远多于其他高校

每次增选的两院院士数量非常少，而且竞争异常激烈，需经过严格的筛选，对于各大高校来说，两院院士数量也成为衡量其学术能力与师资力量的重要指标。本文统计了2007~2019年高校当选两院院士的人数（详见表3）。

从各大高校入选人数来看，清华大学和北京大学入选院士人数远远多于其他高校。其中，清华大学入选28名院士，包括科

表3.2007-2019年高校当选两院院士数量统计

表3.2007-2019年高校当选两院院士数量统计

## 本科读哪所高校更易当选两院院士

大学本科教育培养出的两院院士校友人数排名大致可以反映出高校本科基础教育阶段理工类学科本科毕业生的综合素质。

从统计数量来看（如表4），自1977年恢复高考以来，浙江大学共有30人，位居全国各大高校首位；北京大学紧随其后，有29名本科毕业生当选两院院士，位居第

表4.1997年恢复高考后被大学本科教育培养出的两院院士校友人数排名TOP10

表4.1997年恢复高考后被大学本科教育培养出的两院院士校友人数排名TOP10

(注:本文数据为人工搜索统计,如有遗漏、错误,敬请指正。本文数据来源于中国科学院官网(http://casad.cas.cn/)和中国工程院官网(http://www.cae.cn/cae/html/main/index.html。)