

光 华 工 程 科 技 奖

提 名 书

被提名人姓名 翟盘茂

专业或专长 气候与气候变化

拟参评学部 环境与轻纺工程学部

提名人姓名/提名学会/提名机构（港澳台）
中国气象学会

光华工程科技奖办公室印制

二〇一九年六月一日

提 名 须 知

一、 奖励范围：本奖面向中国工程科技专家，不对单位和项目集体。

二、 奖项设置：奖项分为“光华工程科技成就奖”、“光华工程科技奖”。“光华工程科技成就奖”由各学部专业评审委员会提名，不单独提名；“光华工程科技奖”按提名渠道提名候选人。

三、 提名渠道：

1、中国工程院院士、中国科学院信息技术学部院士和技术科学部院士提名（每位院士提名不超过 2 人）；

2、全国性工程科学技术学会提名（每个工程科技领域，即 9 个学部，提名各不超过 6 人）；

3、港澳台地区由指定提名机构提名（每个地区提名不超过 6 人）；

4、光华工程科技奖励基金会理事会理事提名（每位理事提名不超过 2 人）。

四、 奖励对象：在工程科学技术及工程管理领域做出重要贡献、取得杰出成就的中国工程科技专家。

五、 关于获奖候选人的条件：

1. 在重大工程设计、研制、建造、生产、运行、管理等方面解决关键科学技术问题，有重要贡献者；

2. 在工程科学技术及管理领域有重要发现、发明，并有显著应用成效，成绩杰出者；

3. 应用本人研究成果、发明创造，发展高新技术及相关产业，成效特别显著者。

六、 奖励名额和金额：“光华工程科技成就奖” 1 名，奖金 100 万元人民币，“光华工程科技奖”不超过 45 名，奖金每人 20 万元人民币。

被 提 名 人 情 况

姓 名	翟 盘 茂	性 别	男	出 生 地	江 苏 宜 兴
出生日期	1962 年 05 月 05 日			民 族	汉
毕业学校	南 京 大 学			最高学历	硕 士
专业或专长	极端天气气候事件			专业技术职称	正研级高级工程师
所在单位	中国气象科学研究院			行政职务	
通信地址					
邮政编码			电子邮箱		
单位电话			住宅电话		
手 机			传 真		

主要学历和科技工作经历（限 800 字）：

翟盘茂，男，1962 年生，中国气象科学研究院二级研究员，博士生导师。现中国气象科学研究院首席科学家，政府间气候变化委员会（IPCC）第一工作组联合主席。

1984.7 年南京大学大气科学系本科毕业，1990.3 年南京大学理学硕士。

1993 年任高级工程师，1999 年任正研级高级工程师。

1984.7-1987.9 年在国家气象中心从事气候分析工作；

1990.3-1994.12 年在国家气象中心从事气候诊断工作；

1995.1-2004.4 年在国家气候中心从事气候诊断工作；

1993-1994 年赴美国国家海洋大气局（NOAA）参加全球气候变化研究；

2001 年和 2003 年曾赴英国哈德莱气候预测与研究中心和加拿大气象局参加气候合作研究；

2002-2004 年任国家气候中心首席气候诊断专家；

2004.4-2010.4，曾任中国气象局预测减灾司副司长、预报与网络司司长；

2010-2017 年担任中国气象科学研究院副院长，中国气象学会秘书长；

2017-，中国气象科学研究院首席科学家。

主要成就、贡献介绍（限 1500 字）：

曾经作为项目首席科学家主持完成国家 973 项目“我国持续性重大天气异常形成机理、预报理论和方法研究”1 项，主持国家重点研发计划项目“中国区域重大极端天气气候事件的归因方法研究”1 项，主持完成国家自然科学基金面上项目 3 项，九五重中之重攻关项目专题 1 项，参加国家级项目和课题多项。发表合作研究论文 150 多篇，其中 SCI（E）论文 60 多篇，专著 5 本。研究论文被广泛引用，论文总引超过 5000 次，其中有关极端强降水变化研究第一作者 SCI 论文单篇引用超过 500 次。工作 30 多年来，做出了以下成绩和贡献：

1. 主持建立了 ENSO 监测预测业务系统。研制了对流涛动指数、暖池指数、ENSO 综合监测指标等监测技术，实现了对热带海洋大气状况和厄尔尼诺/拉尼娜准实时的监测，建立了 ENSO 综合预测技术，对历史 ENSO 事件开展了较系统总结，为我国短期气候预测系统建立做出了贡献。主持编写世界气象组织（WMO）气候预警指南（Guidelines on Climate Watches, 2005），为成员国发展气候监测预测业务技术提供了指导。

2. 发展了极端气候事件指标，较系统地揭示了 1951 年以来我国极端气候事件变化规律。近 30 年来，通过大量系统性的研究，构建了多种极端气候指数，揭示了我国独特的极端气候事件时空演变规律，分析了其可能原因。研究成果得到国内外同行的广泛引用和高度认可，他引期刊包括 *Nature*, *Science* 等国际权威学术刊物。组织《中国灾害性天气气候图集》和《气象灾害丛书》编写。主持建立了世界气象组织（WMO）极端天气气候事件定义和监测指南（Guidelines on the Definition and Monitoring of Extreme Weather and Climate Events, 2018）。极端事件有关研究成果在国际、国内气候业务中得到广泛应用。

3. 组织国际气候变化科学评估工作，发布了两部 IPCC 特别报告。作为 IPCC 第六次评估报告第一工作组联合主席，组织完成了 IPCC“1.5 度全球增暖”和“气候变化与土地”特别报告；近 20 多年来，作为主要作者参加 IPCC 第四、五次评估报告等活动。

4. 主持建立了我国持续性强降水预报技术，预报时效达 2 周。依托 973 项

目支持，研究建立了我国持续性强降水事件的行业标准，识别了过去 60 年我国发生的大量持续性强降水事件，综合提取了影响我国东部持续性强降水的三维立体典型环流配置，揭示了南亚高压、副热带高压、阻塞高压系统等关键系统在持续性强降水形成和维持中的组合性作用；结合国际上先进的中期数值预报产品评估和优选，综合“大数据”挖掘和关键天气系统识别技术，建立了我国持续性强降水物理统计预报模式，该模式对我国持续性强降水预报准确率和预报时效延长与动力预报结果相比具有明显的效果，目前该模式已经在中央气象台业务化试验中。

重要科技奖项 [包括国家三大奖，省、部级一、二等奖等，限填六项以内（同一成果及相关科技奖项，只填写一项最高奖项）。请在“基本信息”栏内按顺序填写成果（项目）名称，类别（国家、省、部）名称，获奖等级，排名，获奖年份，证书号码，主要合作者]

序号	基本信息	本人作用和主要贡献（限 100 字）
1	极端气候的统计理论和变化规律及其未来预估；省级；江苏省科学技术一等奖；排名第二；2015 年；证书号码 2015-1-2-R2；主要合作者：江志红等	在极端气候指标、方法和变化规律方面开展了创新性研究，揭示了我国极端气候变化趋势的规律性和关键区域特征，指出了与平均气候变化之间的联系。研制的极端气候的定义及其变化的诊断方法在国内研究和业务中广泛使用。
2	我国短期气候预测系统的研究；国家级；国家科技进步一等奖；排名第十五；2003 年；证书号码 2003-J-232-1-01-R15；主要合作者：丁一汇等	作为骨干参与了“我国短期气候预测系统研究”，研发了多种新的 ENSO 监测指数和统计预报方法，主持建立了“ENSO 监测与预测系统”。
3	全球气候监测、诊断分析业务系统研究；部级；国家气象局科技进步奖二等奖；排名第六；1994 年；证书号码 930306；主要合作者：周琴芳，李泽椿等	负责“全球气候监测与诊断业务系统”主控设计、系统运行监控和故障对策设计。

发明专利情况 [限填六项以内。请在“基本信息”栏内按顺序填写实施的发明专利名称,批准年份,专利号,发明(设计)人,排名,主要合作者,本人在专利发明和实施中的主要贡献。如无实施证明材料则视为专利未实施]

[illegible]

论文和著作 [限填有代表性的论文和著作十篇（册）以内。请在“基本信息”栏内按顺序填写论文、著作名称，年份，排名，主要合作者，发表刊物或出版社名称]

序号	基本信息	本人作用和主要贡献（限 100 字）
1	Trends in total precipitation and frequency of daily precipitation extremes over China; 2005; Panmao Zhai（第一作者）; Xuebin Zhang and Hui Wan; <i>Journal of Climate</i> 18(7): 1096-1108（Google 被引用次数 1137）	负责降水指数和研究方案设计、数据分析、结果提炼与论文起草。
2	Changes of climate extremes in China; 1999; Panmao Zhai（第一作者）; Anjian Sun and Fumin Ren; <i>Climatic Change</i> 203-218（Google 被引用次数 610）	牵头研究方案设计，数据分析、结果提炼与论文起草。
3	Trends in temperature extremes during 1951–1999 in China; 2003; Panmao Zhai（第一作者）; Xiaohua Pan; <i>Geophysical Research Letters</i> 30(17)（Google 被引用次数 404）	负责极端温度指数和研究方案设计、数据分析、结果提炼与论文起草。
4	Variations in droughts over China: 1951–2003; 2005; Xukai Zou, Panmao Zhai（第二作者） and Qiang Zhang; <i>Geophysical Research Letters</i> 32(4)（Google 被引用次数 309）	负责干旱指数自适应方法和研究方案设计、关键结论提炼，指导第一作者（研究生）进行数据分析与论文起草。
5	Atmospheric water vapor over China; 1997; Panmao Zhai（第一作者）, Robert E. Eskridge; <i>Journal of Climate</i> 10(10): 2643-2652（Google 被引用次数 203）	负责研究方案设计，数据处理与分析、研究结果提炼与论文起草、修改。

序号	基本信息	本人作用和主要贡献（限 100 字）
6	Persistent extreme precipitation events in China during 1951-2010; 2013; Yang Chen, Panmao Zhai（第二作者/通讯作者）; <i>Climate Research</i> , 57(2): 143-155（Google 被引用次数 74）	负责持续性强降水事件识别方法和研究方案设计，指导第一作者（研究生）进行数据分析与论文起草。
7	The strong El Niño of 2015/16 and its dominant impacts on global and China's climate; 2016; Panmao Zhai（第一作者）, Rong Yu, Yanjun Guo, Qingxiang Li; <i>Journal of Meteorological Research</i> 30(3): 283-297(Google 被引用次数 65)	负责研究方案设计，数据分析、研究结果提炼与论文起草、修改。
8	Revisiting summertime hot extremes in China during 1961–2015: Overlooked compound extremes and significant changes; 2017; Yang Chen, Panmao Zhai（第二作者/通讯作者）; <i>Geophysical Research Letters</i> , 44(10): 5096-5103（Google 被引用次数 18）	负责研究方案设计、研究结果提炼，参加论文起草、修改。
9	A new forecast model based on the analog method for persistent extreme precipitation; 2016; Baiquan Zhou, Panmao Zhai（第二作者/通讯作者）; <i>Weather and Forecasting</i> , 31(4): 1325-1341（Google 被引用次数 10）	负责持续性强降水事件预报方法总体思路设计，指导第一作者（博士生）进行数据分析、论文起草与修改。
10	Guidelines on Climate Watches[M]; 2005; Panmao Zhai（第一作者）, ed; Walter E. Baethgen, Macol Stewart Cerda, Michael Davey, Premchand Goolaup, Hama Kontongomde, Vernon E. Kousky, Paul Llansó, Chester F. Ropelewski, Phillip Reid, <i>World Meteorological Organization</i> .	作为工作组组长，组织美国、澳大利亚等多国专家编写指南，具体负责总体协调，框架设计和技术内容把关。

工程设计、建设、运行、管理方面的重要成果（限填五项以内）

序号	成果简介	本人作用和主要贡献（限 100 字）
1	建立 ENSO 监测与预测业务系统	主持建立 ENSO 监测预测业务系统，研制了对流涛动指数、暖池指数、ENSO 综合监测指标等监测技术，建立了我国 ENSO 监测与预测业务系统，发表 ENSO 监测预测公报，发展了我国短期气候诊断与预测业务。
2	建立了基于关键天气系统的持续性极端降水预测模式	主持 973 项目，通过对持续性强降水形成机理和影响系统研究，采取动力与物理统计相结合的技术，建立了基于关键天气系统的持续性极端降水预测模式，经大量检验，效果明显，该成果正在中央气象台预报业务转化中。