

2020

年终盘点

YEAR IN REVIEW

这一年，他们凝聚中国力量

如果2020年是一场电影，他们是当之无愧的主角。

2020年的开场并不顺利，新冠病毒突袭而至，疫情来势汹汹。他们或逆行出征，在抗疫一线，筑起最坚固的防线，与新冠病魔殊死一搏；或在疫情阴霾下，勇于创新、甘于奉献，在工作岗位锐意进取，向世界亮出中国成绩单。

钟南山、张伯礼、张定宇……除了他们，还有数不尽的科技工作者，在这一年用自己的方式，不懈耕耘、艰难求索，把理性和求实的火种播撒在每个角落，汇聚出科技强国的磅礴伟力。

实习记者 代小佩

钟南山：敢医敢言，生命至上

1月19日，网上疯传一张照片——中国工程院院士钟南山神情疲惫，仰头靠在一辆驶往武汉的高铁餐车座位上。第二天，这位84岁的老人果断公布新冠肺炎存在“人传人”现象，拉响了全国疫情防控的警报。

这并非钟南山第一次“敢言”。早在2003年非典期间，他就在“衣原体是病因”几乎已成定论的背景下，提出并证实非典病因是一种新型的冠状病毒。面对极大的外部压力，他直言当时北京的疫情没有得到有效防控，为疫情防控走上正轨起到关键作用。

“科学只能实事求是，不能明哲保身，否则受害的将是患者。书本上没有的，只能在实践中摸索。”钟南山说。

疫情期间，钟南山及时回应公众关切，还领导撰写新冠肺炎诊疗方案，在疫情防控、重症救治、科研攻关等方面功勋卓著。

从医、从教一甲子，钟南山以专业精神、勇敢无畏和仁心大爱，诠释了医者的初心和使命。健康所系、性命相托，这是他的初心；保障人民群众的身心健康和生命安全，是他的使命。虽屡获殊荣，但钟南山始终认为自己“不过就是一个大夫”。医生不是“治病”，而是“治病救人”，这是融入其血脉的医者仁心。

张伯礼：无“胆”英雄坚守阵地

古稀之年出征武汉，身披“白甲”坚守中医阵阵地。

这说的正是，张伯礼。

疫情期间，有人问他：您年事已高，是不是可以不必到前线来？他回答：“不！疫情不严重，国家不会点我的名。我必须来，而且还要战斗！”

“国有危难时，医生即战士。宁负自己，不负人民！”许下誓言的张伯礼迅速投入到超负荷工作中，导致其胆囊炎发作，2月19日接受了微创胆囊切除术。他却笑着说，胆者，“中正之官，决断出焉”。胆虽然没了，但做决断的勇气不能少。

为了不让外界知晓自己的病情影响士气，摘“胆”手术后第二天的视频会议上，张伯礼用外套遮住病号服，在病房角落里坐了整整4个小时。他不惧危险，深入医院、社区，会诊病患、调查疫情、筹建方舱、调处处方……

如今，张伯礼的生活重归平静，而他仍未卸甲，继续在中医药领域辛勤耕耘。他先后捐出自己获得的何梁何利奖、吴阶平医学奖、世界中医药贡献奖等奖项的奖金400余万元，设立“勇搏”基金，奖励品学兼优的学生。张伯礼常说：“一流的医生，应该坐下来看病，站起来能演讲，闭上眼会思考，进了实验室能科研。”

张定宇：以“渐冻”之躯与疫魔竞速

在抗击新冠肺炎疫情的战斗中，武汉市金银潭医院是“离炮火最近的战场”。该院院长张定宇没有畏惧，而是带领医院全体职工累计救治了2800多名新冠肺炎患者。

这是一场按倒计时进行的战斗——张定宇早在2018年就被确诊为渐冻症，留给他的生命很有限。但张定宇没有沉溺哀伤，面对病毒，他未曾退缩：“我必须跑得更快，才能从病毒手里抢回更多病人。”

与病毒赛跑，同渐冻症斗争。张定宇和他已知、未知的一切，都进入了加速度。在抗疫最前线，他每天几乎只睡2个小时，即便在休息时间，他也不停接电话、翻病例。妻子和最亲密的战友相继感染新冠肺炎，但他没时间悲伤。

患者越来越多，双腿越来越萎缩，他的性子也越来越急。对下级，他说：“搞快点，搞快点，这个事情一点都等不得，马上就搞。”对患者，他是另一种语气：“您家莫急莫急，我马上安排人出来接。”

没有从天而降的英雄，只有挺身而出的凡人。每个渐冻病人都是看着自己一点点消逝的，最后呼吸衰竭而亡，但张定宇内心已毫无畏惧：“我的肌肉在萎缩，但我的思想并没有残疾。”

陈薇：铸就抗击病毒盾

长发飘飘，打扮时髦，喜欢唱歌跳舞，钟情读书写作。明媚少女陈薇，在最好的年纪，剪掉长发，毅然从戎。最终炼成将军院士，成为真“女神”。

今年大年初二，陈薇奉命率领军事医学专家组紧急飞赴新冠肺炎的风暴眼——武汉。面对初期核酸检测能力不足的问题，陈薇带领专家组一天之内就搭建起帐篷式移动检测实验室，应用军事医学研究院自主研发的检测试剂盒，迅速实现单日1000人份的核酸检测。2月26日，她带领团队主导研发的第一批疫苗在生产线下线，那天正好是她生日。收到很多祝福，陈薇回复8个字：除了胜利，别无选择！

这个拥有钢铁意志的女将军，从未惧怕与致命病毒短兵相接。1991年陈薇从清华大学毕业，投身军事医学科研，专注于生物危害防控研究。2003年，陈薇率课题组冒着生命危险进入生物安全负压实验室，最终研制出预防非典的药物——“重组人干扰素 ω ”。1.4万名使用该药物的医护人员，无一感染。

炭疽、鼠疫、埃博拉……陈薇的日常就是研究“魔鬼”课题。从研制出“重组人干扰素 ω ”，到研制全球首个获批新药证书的埃博拉疫苗，再到防控新冠肺炎疫情……从军29载，陈薇潜心于生物危害防控研究，矢志为人民打造抗击病毒的坚固盾。

杨长风：与“北斗”同飞26载

6月23日，北斗三号最后一颗全球组网卫星完成组网入轨，比原计划提前半年全面完成北斗三号全球卫星导航系统的部署。

“如果说要追星，希望你们追北斗星。”在一次网络大课堂上，中国北斗卫星导航系统工程总设计师杨长风对孩子们说。

杨长风全程参加或主持从北斗一号试验系统、北斗二号区域系统到北斗三号全球系统，共三代北斗卫星导航系统的论证设计、工程建设和组织管理工作，为我国北斗卫星导航系统建设发展作出了重要贡献。

在北斗二号研制初期，本打算从欧洲引进核心部件原子钟，但在签协议时，欧洲公司突然终止合作。以杨长风为代表的北斗人不惧技术封锁，决心自己研制。两年多后，星载原子钟研制成功，性能远远超过欧洲进口产品。

26年来，北斗工程追求卓越，敢于超越自我，建设世界一流的导航系统。作为一名北斗人，杨长风的工作经历有着深刻的北斗烙印，“我很荣幸参与北斗事业，让过去的几十年变得更加有意义”。

杨长风说：“未来，希望北斗系统能给世界带来更多惊喜。这是我们追求的目标，我和我的团队将为之努力奋斗。”

罗昭强：从高铁门外汉变身“工人院士”

从绿皮车到“子弹头”，从中国制造到中国创造，飞驰在神州大地的中国高铁实现了由“追赶者”到“领跑者”的蜕变，这背后，离不开高铁工人的艰辛付出。11月24日获得全国劳动模范称号的中车长春轨道客车股份有限公司高速动车组制造中心调试车间高级诊断组工人罗昭强，就是无数高铁工匠之一。

在中车长春轨道客车股份有限公司高速动车组制造中心调试车间，“老罗相对论”尽人皆知——把一天“掰”成两天过。

成为高铁工人，是罗昭强在不惑之年作出的选择。40岁更换赛道不易，但罗昭强没有害怕。基于20多年维修电工的技术积累，罗昭强很快就成为高速动车组制造中心调试车间技术团队负责人，率领团队先后完成“复兴号”中国标准动车组、京张智能高铁等国家和企业重点项目的试制和调试攻关工作，对数十项调试方法进行了创新，更成为闻名全国的“工人院士”。

罗昭强发明的动车组调试技能实训装置，能模拟出牵引、制动等多个系统。如今装置升级，能模拟“复兴号”动车组的系统。

扎根一线30余年，取得创新成果200余项，先后获得全国五一劳动奖章、全国技术能手等荣誉，罗昭强说：“产业报国、勇于创新、为中国梦提速，这是每一个高铁工人的追求。”

陆朝阳：80后“量子鬼才”惊艳世界

12月4日，《科学》杂志公布一项重大突破，由中国科学技术大学潘建伟、陆朝阳等学者研制的76个光子的量子计算原型机“九章”实现了“量子优越性”，它处理“高斯玻色取样”的速度比目前最快的超级计算机“富岳”快一百万亿倍。

从“墨子”升空到“九章”问世，我国之所以在量子科学领域战果累累，得益于一支无惧艰难勇攀高峰的量子“梦之队”。38岁的陆朝阳，正是这支队伍里的“前锋”。

本科毕业后，陆朝阳师从潘建伟开展光子纠缠和量子

计算方面的研究。2007年，24岁的陆朝阳在国际上首次实现对六光子纠缠的操纵，制备了“薛定谔猫”态和簇态，刷新了两项世界纪录。他曾实现过八光子纠缠，提交过使用了十光子纠缠的成果。这些成就让他得到“光子纠缠鬼才”的评价。

2020年，陆朝阳斩获阿道夫隆奖章、兰道尔-本内特量子计算奖、第十六届中国青年科技奖。此前，他还获得仁科芳雄亚洲奖、科学探索奖、菲涅尔奖等荣誉。面对成绩，陆朝阳说，自己还很年轻，还要探索更多新领域。

陆朝阳认为科学的进展依赖于否定之否定，要做“对自己工作最严厉的批评者”。如此，才能在曲折困难的研究道路上找到机遇。

叶聪：不断突破“中国深度”

下五洋捉鳖，需要无畏的深海探险者。

11月28日，创造了10909米的中国载人深潜新纪录的“奋斗者”号胜利返航。谈及此次科考，中国船舶集团有限公司七〇二所（以下简称七〇二所）副所长、“奋斗者”号总设计师、万米海试总指挥叶聪说：万米海底，妙不可言。

很多人羡慕潜航员，但熟悉的人都知道，长时间深潜并不舒服，每一次下潜都需要承载未知的风险和考验。但叶聪从不抱怨，他出色地完成了一次次下潜任务，刷新了中国载人深潜的纪录，也实现了对自我的超越。海试期间，他多次有效处理了潜水器水下故障，保证了潜水器和相关人员的安全。

叶聪被称为不惧挑战的“深海的哥”。2001年从哈尔滨工程大学毕业来到七〇二所，正值历时十多年申请的7000米大深度载人潜水器接近立项，叶聪从此开启了他与“蛟龙号”共同成长历程。

从“蛟龙”号载人作业潜水器首席潜航员到“深海勇士”号载人作业潜水器副总设计师，从全海深载人作业潜水器总设计师到万米海试总指挥，叶聪的目标是星辰大海，不仅向万米深海进发，还要挑战地球海洋的最深处，不断突破“中国深度”。“能在20年间参与这么多研制工作，我感觉非常幸运。”他说。

杨孟飞：送“嫦娥”奔月，迎“嫦娥”回家

12月17日凌晨，嫦娥五号探测器的返回器携带月壤样品在内蒙古四子王旗着陆场着陆，举国欢呼：嫦娥五号“出差”回家了。

嫦娥五号创造了多个“中国首次”，如我国航天探测器首次开展在地外天体的采样与封装、首次在地外天体起飞等。嫦娥五号探测器总设计师杨孟飞，是带领团队实现这些“中国首次”的关键人物。

从本科到研究生，杨孟飞广泛阅读计算机专业书籍，刻苦钻研专业知识，为之后从事航天科研工作打下坚实基础。读研期间，他在卫星姿态和轨道控制计算机研制方面的才能很快显现出来。

在上九天揽月的征途中，难题和未知不曾让杨孟飞退却。他提出空间飞行器月地高速再入返回系统方法，突破月地高速半弹道跳跃式再入返回关键技术；他提出的空间飞行器控制系统星（船/器）载计算机抗恶劣环境的容错方法，突破了多机容错控制计算机故障诊断和系统重构关键技术……

杨孟飞，人如其名，御梦飞翔。

尼玛扎西：一生只为青稞来

传说，一只孔雀衔来青稞种，高原从此有了粮食。

青稞被誉为“长在天空的作物”。西藏自治区农牧科学院院长尼玛扎西就像传说中的孔雀，扎根青藏高原，终生与青稞相伴，被称为“青稞王子”。

1989年起，尼玛扎西潜心研究和推广青稞良种。解析青稞基因组序列是该领域的一项挑战，关系着青稞的品质和产量，更关系着我国在大麦研究领域的话语权。

为此，尼玛扎西牵头启动了西藏青稞全基因组测序、西藏青稞起源与进化以及青稞高原适应性研究。最终，他带领团队成员绘制出全球首个青稞全基因组精细图谱。

35个年头里，尼玛扎西带领团队先后培育出“藏青148”“藏青690”“藏青2000”等16个适于青藏高原不同生态区的青稞新品种，研制了12项西藏农作物标准化栽培技术。

青稞堆满仓，云雀作他飞。9月5日，不幸降临，55岁的尼玛扎西在下乡调研途中突遇车祸，溘然长逝。“青稞王子”走了，但他的精神却永远留在雪域高原，也印刻在西藏农牧科研的战场。

钟南山出席广州市疫情防控新闻通气会（3月18日摄）。新华社记者 卢汉欣摄



1月29日，在武汉金银潭医院，张定宇在去病房路上。新华社记者 肖艺九摄



张伯礼接受采访。新华社记者 程敏摄



3月26日，陈薇在搭建的负压帐篷实验室检查血清分离。新华社发（张振威摄）



11月25日，罗昭强在车间检查复兴号高铁列车内的操作装置。新华社记者 张楠摄



尼玛扎西在试验田内观察青稞长势（资料照片）。新华社发

