

# 从“小院士”科创实践到航天巨匠精神传承 少年创新与家国情怀同频共振

当少年们用自动捡球机解放运动课堂、以交通优化方案回应城市“成长的烦恼”，科学的种子已在现实土壤中萌发。1月11日，十位少先队员在“雏鹰杯”中荣获上海少年科学院“小院士”称号，他们从生活出发的探索，展现着好奇心的蓬勃力量。而在此前一天，上海科技馆内，一场与陆元九院士的跨时空“生日会”温暖举行，30位“小寿星”在制作滚灯、聆听航天故事中，触摸“100分”准则背后的科学精神。

这两场活动，恰如一体两面：前者是青春创新的生动实践，后者是精神血脉的深情传承，共同勾勒出科学教育从课堂走向生活、从当下连接未来的清晰路径。

青年报见习记者 张振宇 记者 刘晶晶

## 从“讨厌捡球”到“交通优化” 创新来自真实生活

1月11日，2025年“雏鹰杯”红领巾科创小能手暨第二十三届上海少年科学院“小院士”交流展示活动终评及颁奖仪式在上海市青少年活动中心举行。经过多轮展示交流和评选，最终十位少先队员被授予上海少年科学院“小院士”称号。

“我上羽毛球课的时候发现，大家最讨厌的就是捡球的环节，因为捡球不仅枯燥，效率还低。”上海民办尚德实验学校的刘浩洋说道。为了摆脱“讨厌”的捡球环节，他设计了羽毛球自动捡拾装筒一体机。随着机器的开动，机器在遥控器的控制下，向有球的地方驶去。接近羽毛球时，机器前端的毛刷在电机的驱动下，轻轻将球抛起，眨眼的工夫，被毛刷抛起的球便落入后面的桶中。“我注意到羽毛球的尾部的软木比较重，每次落地都是软木端先着地。我就利用这个原理，制作了自动捡拾机。”

“这个机器已经在你的羽毛球课上用上了吗？”中国科学院院士韩斌饶有兴致地问道。“对的，现在每次羽毛球课结束后，我们都会用这个机器捡球。效率明显提升了不少。”刘浩洋自信地回答。

除了羽毛球自动捡拾装筒一体机，现场让人眼前一亮的小发明、小设计还有很多。“小学时，我发现校园附近，车流量就会明显变大，堵车严重。但上中学后，这个现象就有所改善，这让我很好奇。”上海师范大学附属嘉定中学的王艺辰说道。观察后他发现，随着中学生年龄的增大，大家的交通安全意识有所增加，横穿马



路的变少了，再加上部分学生自行骑车上下学，中学门口的交通状况便有所改善。“那我可不可以通过设计斜向横道线，调整红绿灯等待时长等方式来改善交通状况呢？”带着这个想法，王艺辰开始了课题研究。“后面我也会将自己的研究发现和交警队保持沟通，希望这个项目可以尽快落地，解决社会问题。”

看到这些研究成果，评审专家代表、中国科学院院士陈凯先则毫不掩饰对“小科学家”的赞叹。他指出，今年不少作品“格外感人”，能看到少先队员对社会责任的思考与担当，并勉励道：“我特别希望青少年保持对科学的热爱，有强烈的好奇心去学习。”

未来，主办方将持续完善青少年科创实践平台与资源支持体系，推动科学教育从“课堂延

伸”走向“真实世界”，让更多的少先队员在提出问题、探究验证与创新表达中提升科学素养与创新能力。

## 在科学家“生日会”上 触摸“100分”准则的温度

1月10日，一场特殊的“生日会”在上海科技馆举行——30位与“七一勋章”获得者陆元九院士同月出生的幸运观众齐聚一堂，共同走进这位航天巨匠的科学人生。作为上海科技馆“遇见@科学家”品牌项目的新年首场活动，这场聚会传递着陆院士“航天产品只有100分”的严谨精神与深厚的家国情怀。

上海航天控制技术研究所惯性测量与导航技术研究室副主任吴枫研究员作为特邀嘉宾为“小寿星”送上特别的祝福。她不仅准备了生日寄语，更带来

了有关陆元九院士的珍贵记忆。

1949年，29岁的陆元九成为世界首位惯性导航专业博士。在美国拥有优越科研条件的他，心中却始终怀揣着报效祖国的信念。1956年，他毅然携家人回到百废待兴的新中国。有人问他为什么回来，他的回答很简单：“我是中国人，自然要回来建设自己的国家。”

归国后，陆元九成为中国航天惯性导航技术的开拓者与奠基人。他率先提出“回收卫星”的创造性设想，撰写的《陀螺及惯性导航原理》成为该领域开创性著作，更将“必须100分”的质量准则刻入中国航天的基因。

1996年，长征三号乙火箭发射失利，76岁的陆元九第一时间赶赴现场，经过数月排查最终找到故障原因。自此，“航天产品只有100分，没有99分”成为整个行业不可动摇的铁律。

11岁的钱苡诺是当天的“小寿星”之一，她兴奋地告诉记者：“参加这个活动学到了很多知识，写作文的时候也都可以运用。”

8岁的刘宸语也是1月9日生日，他的妈妈潘女士特意带他从临港赶来参加活动。潘女士告诉记者：“孩子平常就喜欢做科学小实验，带他来熏陶一下。”

在现场，吴枫还为观众带来了一场精彩的科普讲座“传承航天精神，逐梦星辰大海”，以生动的生活实例为引，带领大家走进神奇的惯性世界。除了聆听科学故事，大家还能在现场体验丰富多彩的科普活动。科学LIVE秀“旋转魔力”通过离心效应、陀螺效应等演示实验，生动揭示了旋转运动中的物理规律。在工作人员指导下，“小寿星”亲手制作陀螺仪原理的滚灯，感受航天科技与日常生活的巧妙联结。



▲“遇见@科学家”特别活动。

青年报记者 刘晶晶 摄

▲“小科学家”展示成果。

青年报记者 施培琦 摄

## 青年 时评

# 爱心唤醒爱心，“微心愿”点亮大价值

□青年报评论员 唐骋华

仅用60小时，3333个来自困境青少年的心愿便被全部认领完毕，共收到善款100.31万元。这是1月9日上线的上海共青团圆梦“微心愿”活动出现的暖心一幕。从清晨到深夜，爱心在社交平台、社群圈层快速传递，各行各业的人用实际行动回应孩子们的期待。

这是圆梦“微心愿”活动举办的第六年，在速度、暖度、覆盖面上实现了新突破，构建了一个善意持续输出、个体收获帮助、爱心得以回馈的链条，彰显出“微心愿”背后的“大价值”。

所谓“微心愿”，其“微”在于切口微小，直接切入困境青少年日

常学习与生活中亟待解决的刚需小事。有的同学希望得到一台微波炉，以减轻父母做饭的压力；有的想要一辆自行车，方便上下学；还有的需要书籍、文具、台灯、床品、取暖器……心愿朴实无华，却牵连着青少年真实的成长体验。活动对这些细微期待的捕捉与满足，体现了一种细腻与务实，通过解决一个个具体而微的需求，将社会的善意精准、扎实地落到实处，让帮助变得可触可感。

当一个个微小心愿被认领，一份份零散善意被表达，便会产生显著的聚集效应，进而彰显出“大价值”。

这首先体现在参与圆梦“微心愿”活动的主力捐助群体上。不难发现，青年群体是此次活动

绝对的主力军与创新者。上海市青联委员陈超连续三年参与，今年更是一次性点亮173个心愿。西部计划志愿者韩烨星带动战友发起“拼好愿”，为20个孩子筹集心愿资金，更持续搭建“沪滇”爱心桥梁，惠及上万名青少年。青年科学家在踊跃认领之余，主动思考如何将科普工作与公益帮扶结合，计划开展面向困境青少年的线下活动……当代青年正通过公益实践，将个人成长与社会责任紧密联结，主动担当时代使命。

“微心愿”的“大价值”，更体现在受助者与捐助者之间的双向奔赴，形成了善意传承的良性循环。赵静（化名）曾依靠助学贷款和社会捐助完成学业，如

今，已成为律师的她认领一辆自行车的捐助志愿，并鼓励孩子“骑它去你想去的地方，成为你想成为的人”。宝山区社工范婷婷帮扶过的孩子，从失去双亲的瘦弱少年成长为阳光开朗的高中生，主动加入志愿者队伍，反哺他人。从受助到自助再到助人，“微心愿”在青少年心中种下感恩与担当的种子，让善意在不断地传递中生生不息。

对困境青少年而言，一台电饭煲、一副耳机、一套画笔并非奢侈品，却是他们被看见、被在乎的证明。这种由社会支持所带来的心理认同感和精神鼓舞，往往比物质更珍贵，会激励他们向上生长、向善而行。对参与捐赠的年轻人来说，在担起这份责任的过程中，

也收获了自我成长和价值实现。对社会整体而言，当普通人愿意为陌生孩子的一小小心愿弯腰、伸手，“大爱无疆”“城市温度”等宏大概念便转化为日常生活里真实的友善与关怀，有助于营建积极正向的社会风气。

从60小时的全城爱心响应，到受助者反哺社会的双向奔赴，再到群体主动担当的鲜活实践，“微心愿”活动历时六年的坚持，探索出一条可持续、有深度的公益路径。它不只温暖了19376名困境青少年，也筑牢了城市文明的善意基石，更为我们在新时代如何有效凝聚社会善意，促进人的良性发展，提供了一个微小而坚韧的范本。这或许正是“微心愿”所承载的深远价值。