

她为什么会被《时代》评为“年度儿童”？

撰文/供图 言章



2020年12月4日，15岁的美国女孩吉坦贾莉·拉奥登上《时代》周刊封面，成为该杂志92年来最年轻的年度人物。《时代》周刊读者从5000多名8-16岁的候选人中海选，吉坦贾莉之所以能登上《时代》周刊封面并获得“年度儿童”的殊荣，是因为她不但是一位畅销书作家，还是一位很有名气的科学家和发明家。

很支持她，还在家里专门为她布置了一间实验室。

互联网给吉坦贾莉带来发明灵感

吉坦贾莉在浏览麻省理工学院网站时获得了发明灵感，该网站上有文章介绍用碳纳米管检测污染物质。她想，含铅量不同的水会让碳纳米管的电阻发生变化，根据这个原理不可以检测到水里的含铅量吗？如果发明一种成本低、操作简单的水含铅量检测仪，所有家庭不可以随时监测自家的自来水是否被铅污染了吗？这样不可以防止饮用含铅量超标的水了吗？

于是，她在3M公司工程师的协助下，研发出了水含铅量探测仪，并把它命名为“特提思”。“特提思”比市面上任何水含铅量检测仪检测速度都快，操作也更简单。

“特提思”主要部件有碳纳米管、铅探测器、微处理器和蓝牙组件，用9伏电池供电，检测到的铅含量能在智能手机上显示出来。2019年1月开始，吉坦贾莉与丹佛水质实验室合作，希望让自己发明的仪器尽快投放市场，让居民在家里便可方便地检测自来水的含铅量，确保饮用水安全。

2017年11月7日，12岁的吉坦贾莉参加了发现教育和3M公司联合举办的“青少年科学家竞赛”，她的参赛作品水铅含量检测仪“特提思”获得冠军，她被授予“美国顶尖青年少年科学家”称号，同时还获得了25万美元的奖金以及到哥斯达黎加的免费旅行。吉坦贾莉表示，她要把这笔奖金存起来，将来用作大学学费，或把钱用到科学研究上。

2018年9月，美国环保署为表彰吉坦贾莉发明“特提思”对环保事业做出的贡献，向她颁发了“总统青年环保奖”；她还被《福布斯》列入2019年度“30位30岁以下的科学家”榜单，她是其中年龄最小的一位科学家。

发明家，源于一次自来水铅污染事件。

2014年4月，密歇根州杰纳西县弗林特市的自来水被检测出含铅量超标，10万居民生活用水受到影响，其中有大约1万多名儿童。

2016年1月5日，密歇根州长里克·施耐德宣布杰纳西县进入紧急状态，随后，贝拉克·奥巴马总统也在联邦层面上宣布杰纳西县进入紧急状态，为该县治理自来水污染提供帮助。事件发生后，5名政府责任官员被解除职务，当地司法部门还针对该事件发起了15起刑事诉讼。为赔偿市民饮用含铅量超标的自来水造成伤害，政府发放了6.41亿美元的赔偿金，其中80%赔偿给儿童，平均每个儿童获得5万多美元赔偿。

这次自来水铅污染是自来水管造成的，含铅量高的钢管被腐蚀后，铅释放到水中。当地政府用16463根铜水管更换原来的9769根钢管，居民住宅的自来水管也于2020年10月底全部更换完毕。

2017年10月19日，吉坦贾莉接受美国广播公司采访时说：“两年来我一直跟踪弗林特自来水铅污染事件，我决定为改变这种状况做点什么。”

吉坦贾莉见父母在家中用复杂的仪器检测自来水中的含铅量，便萌发了制造简单快速检测自来水含铅量仪器的想法。父母

吉坦贾莉展示了她发明的水含铅量检测仪 proxy

出生在小镇上的印度移民家庭

2005年11月24日，吉坦贾莉·拉奥出生在美国科罗拉多州道格拉斯县隆纳特里镇一个印度移民家庭，父亲莱姆·拉奥和母亲巴拉蒂·拉奥都是工程师，她还有一个弟弟叫安努。隆纳特里镇人口只有1.3万，吉坦贾莉目前在代姆高地农场高中学习，她将来很想美国私立大学麻省理工学院学习遗传学和流行病学。

其实，吉坦贾莉的父母并没有刻意让女儿做些什么，只是鼓励她关心社会，积极参与社会实践。吉坦贾莉3岁时问妈妈可以给生病的人做点什么，妈妈告诉她“音乐可让病人减轻痛苦”。于是，吉坦贾莉苦练钢琴，并成了当地小有名气的钢琴家。她喜欢游泳、击剑和跳舞等运动，并参加了童子军，10岁那年还出版了一本插图书，书名是《婴儿弟弟的奇思怪想》。

吉坦贾莉的高中老师詹尼弗·哈特赛尔·斯托克达尔说：“吉坦贾莉很想改变世界。她有学习她想学的任何知识的智力，对自己选择的课题充满信心，并坚持不懈地追求下去。”

一次环保事件让她成了科学家和发明家

吉坦贾莉成为一名科学家和

吉坦贾莉鼓励更多的青少年从事科研

除了水含铅量检测仪外，吉坦贾莉还有其他很有实用价值的发明。

2019年5月，吉坦贾莉还获得了美国医疗健康发明竞赛最高奖“皮勒奖”，奖励她根据基因工程研发出的一套诊断工具，可以及早诊断出阿片类药物成瘾。

吉坦贾莉还开发了一个叫“友好”的手机应用软件，用人工智能技术阻止网上霸凌。该APP建立了霸凌词汇数据库，网上交流时输入的词汇与数据库词汇对比，当霸凌词汇达到一定频率和强度时则被认定是网络霸凌。她强调说，这个APP并不是安装在家长或老师的手机上监控孩子，而是安装在孩子自己的手机上，她认为：“儿童更愿意在自己的不断犯错中认识世界，而不愿意接受别人的说教。”

吉坦贾莉在接受好莱坞巨星、联合国难民署特使安吉丽娜·朱莉采访时说，她的目标不只是自己进行科学研究解决现实问题，也鼓励其他人这样做：“如果能做到，你也能做到，每个人都能做到。”安吉丽娜对吉坦贾莉充满希望与期待，她说，未来几年当人们用上吉坦贾莉发明的东西时，她会自豪地说：“我采访过她。”

吉坦贾莉很愿意与世界各地的青少年分享自己的体验，并与世界各地的博物馆、科学院以及青少年组织建立了联系，其中包括上海国际青少年科技博览会、英国皇家工程院等。

吉坦贾莉在与世界青少年交流中发现，很多人不知道搞科研从哪里起步，如果给他们一点建议，他们就会在此基础上找到自己的研究方向，就有机会让一切发生改变。

目前，已有3万多名世界各地的学生接受过吉坦贾莉的指导，她称这是一个庞大的“发明家群”。

吉坦贾莉在接受采访时说：“如果能做到，你也能做到，每个人都能做到。”

吉坦贾莉很愿意与世界各地的青少年分享自己的体验，并与世界各地的博物馆、科学院以及青少年组织建立了联系，其中包括上海国际青少年科技博览会、英国皇家工程院等。

吉坦贾莉在与世界青少年交流中发现，很多人不知道搞科研从哪里起步，如果给他们一点建议，他们就会在此基础上找到自己的研究方向，就有机会让一切发生改变。

吉坦贾莉很愿意与世界各地的青少年分享自己的体验，并与世界各地的博物馆、科学院以及青少年组织建立了联系，其中包括上海国际青少年科技博览会、英国皇家工程院等。

吉坦贾莉很愿意与世界各地的青少年分享自己的体验，并与世界各地的博物馆、科学院以及青少年组织建立了联系，其中包括上海国际青少年科技博览会、