# 现代宇宙航行学的奠基人 苏联科学家齐奥尔科夫斯基简介

来源：网络收集 更新时间：2023-12-29

*在人类航天历史上，有三位科学家的名字将被永远铭记，他们是：苏联的康斯坦丁·齐奥尔科夫斯基、美国的罗伯特·戈达德和德国的赫尔曼·奥伯特。齐奥尔科夫斯基是现代宇宙航行学的奠基人，被称为航天之父。他最先论证*

在人类航天历史上，有三位科学家的名字将被永远铭记，他们是：苏联的康斯坦丁·齐奥尔科夫斯基、美国的罗伯特·戈达德和德国的赫尔曼·奥伯特。齐奥尔科夫斯基是现代宇宙航行学的奠基人，被称为航天之父。他最先论证了利用火箭进行星际交通、制造人造地球卫星和近地轨道站的可能性，指出发展宇航和制造火箭的合理途径，找到了火箭和液体发动机结构的一系列重要工程技术解决方案。他有一句名言：“地球是人类的摇篮，但人类不可能永远被束缚在摇篮里。

人物简介

康斯坦丁·爱德华多维奇·齐奥尔科夫斯基Tsiolkovski，Konstantin Eduardovich， 1857.9.17～1935.9.19，苏联科学家，现代航天学和火箭理论的奠基人。1857年9月17日生于俄国伊热夫斯科耶镇(今属梁赞州)。童年因听觉几乎完全丧失而辍学，14岁以后主要靠自学，读完中学和大学数理课程。1880年开始在卡卢加省博罗夫斯克县立学校任教并开始研究工作。研究课题有：金属气球(飞艇)、流线型飞机、气垫火车和星际火箭的基本原理等。

1903年发表了世界上第一部喷气运动理论著作《利用喷气工具研究宇宙空间》，提出了液体推进剂火箭的构思和原理图，并推导出在不考虑空气动力和地球引力的理想情况下，计算火箭在发动机工作期间获得速度增量的公式，为研究火箭和液体火箭发动机奠定了理论基础。十月革命后，齐奥尔科夫斯基的才智得以充分发挥。在研究喷气飞行原理方面卓有建树：提出了燃气涡轮发动机方案，解决了航天器在行星表面着陆的理论问题，研究大气层对火箭飞行的影响，首次探讨从火箭到人造地球卫星的诸问题。齐奥尔科夫斯基一生撰写了730多篇论著。1932年苏联政府授予他劳动红旗勋章。1935年9月19日在卡卢加逝世。

人物生平

童年生活

1857年9月17日，齐奥尔科夫斯基出生于俄罗斯梁赞省一个美丽的村庄，父亲给他取的名字是康斯坦丁。这个家有7个孩子，康斯坦丁是老五。对于双亲，康斯坦丁在晚年回忆说： 父亲总是那么沉着冷静，在熟人中间，他聪明善辩，而在官僚中间，他以赤色和令人难以容忍的正直闻名。 父亲爱好建筑，曾经带领着几个孩子一起造过楼房和宫殿的模型，还总是不停地告诉几个儿子要多做体力活儿，要自立。母亲则完全是另一种性格，她活泼、热情，急躁的时候就用大嗓门说话，非常能干。康斯坦丁认为，父亲给了他坚强的意志，母亲给了他才华和对事物的热情。

童年的康斯坦丁活泼伶俐，爱读书，喜欢思考问题，尤其是爱不着边际地幻想。他说： 小的时候，为了让弟弟听我的狂想，我甚至会付钱给他。我幻想过我有很大的体力，幻想我像猫一样，顺着绳子和竿子爬得很高，看得很远。 由于家里的条件不好，康斯坦丁不能到学校读书，他受过的惟一正规的教育是在伊耶夫斯科的乡村上过一些日子的村办学校。但不幸的是，10岁的时候，他在滑雪的时候得了严重的感冒，导致猩红热，最终几乎完全失去了听觉。从那以后，康斯坦丁与外界几乎隔绝了。康斯坦丁回忆说： 我的耳朵近乎全聋，因此成了邻近的儿童们嘲笑的对象。这个生理缺陷使我同人们疏远了，但却使我发奋读书，用幻想来忘却所有的烦恼。 受到伤害的自尊总要在其他方面寻求补充和满足，康斯坦丁开始把自己幻想成一些伟大的、英雄式的人物。

也许任何一个伟大的人物，早期遭受的各种磨难都是他成为伟大人物的必备条件。康斯坦丁由于耳聋与外界断绝了联系，却从此走上了独立思考、善于幻想的道路。在学习书本知识的同时，他通过各种方式对自己掌握的知识进行检验。有一次，他自己做了一个量角器，没有出屋就测量出了与远处的火警望台的距离是284米。然后，他又步行进行校验，结果完全正确，这使他对科学的信心倍增，他开始了解到理论知识对实践生活的指导意义。

教育经历

随着年龄的增大，父母不得不考虑孩子进一步受教育的问题。在齐奥尔科夫斯基16岁的那年，父亲用积攒的钱送他到莫斯科去求学。虽然这时他仍无法进学校学习，但莫斯科的环境显然比乡下优越得多。他在莫斯科的三年多时间里完全钻进图书馆里。家里每月给他寄来15卢布生活费、学习费，但他只吃最简单的面包和蔬菜，把余下的钱都买了书和实验用品。他自学了解析几何、高等代数和微积分，学习了物理化学和力学，还以极大的兴趣学习天文学甚至大量阅读小说和杂志。

在莫斯科，齐奥尔科夫斯基为自己不断获得新的知识而由衷地兴奋，但由于长期营养不良，他的体质却越来越弱了。1876年的一天，他父亲的一个熟人在莫斯科偶然看见了他，被他那疲倦和虚弱的模样吓了一跳。于是，齐奥尔科夫斯基的父亲收到那个人写的信时，还亲自来了一趟，后才被迫回家。

工作经历

1877年秋，齐奥尔科夫斯基通过了乡村中学教师资格考试。四个月后，他被任命为卡卢加省波罗夫县一个中学的数学教师。在波罗夫县，他租了两间房子住了下来，房东是一个寡妇，有一个女儿叫索科洛娃。齐奥尔科夫斯基自己搞了一个实验室，一边教书，一边开始独立的研究工作。后来他与索科洛娃结了婚。

1881年，齐奥尔科夫斯基对气体理论进行了大量思考和研究，并完成了一篇论文，送交彼得堡的物理和化学学会。学会的科学家看到齐奥尔科夫斯基的论文后十分惊讶。因为论文的内容和结论完全正确，但这一问题早在二十多年前就已得到了圆满解决。科学家们没有把这个年轻人看作是骗子或剽窃者。他们认为：这位年轻学者可能与外界缺乏联系，并不知道他的 发现 已经问世多年了。著名科学家门捷列夫给齐奥尔科夫斯基写了一封措辞谨慎的信，对他的工作和成绩表示赞赏，还对他进行鼓励，希望他将来取得更大成果。

1892年，齐奥尔科夫斯基的研究兴趣转到飞艇上来。他曾发表了多篇有关飞艇的论文，提出了全金属硬式飞艇的设想。这段时间他还研究过飞机，但由于经费不足，实验工作无法开展。这使他认识到，像飞艇或者飞机这类大型的工程问题，靠一个人在业余时间里摸索，很难得到有实际意义的成果。因此他觉得还是应当做一些理论研究工作。这时，他开始把主要精力投入到太空飞行研究上。

太空理论

在齐奥尔科夫斯基一生中，他最感兴趣、花费精力最多、取得成就最大的领域是航天。在很小的时候，有关星际航行的问题已经开始强烈地吸引着他。他在1911年回忆说： 在过去很长时间里，我也和其他人一样，认为火箭不过是一种少有用途的玩具。我已很难准确回忆起我是怎样开始计算有关火箭的问题。对我来说，第一颗太空飞行思想的种子是由儒勒·凡尔纳的幻想小说播下的，它们在我的头脑里形成了确定的方向。我开始把它作为一种严肃的活动。

在莫斯科求学期间，齐奥尔科夫斯基就开始思索实现太空飞行的方法。16岁那年，他忽然想到利用离心力。这使他极度兴奋，以为发现了通向星际空间的道路。他后来回忆说： 当时我简直高兴得发狂，那一晚我整夜都无法入睡。我慢慢地在莫斯科的大街上徘徊，一直思考着这一发现的伟大意义。但到了第二天黎明，我终于认识到我的推理是错误的。

1882年，他在自学过程中掌握了牛顿第三定律。这个看似简单的作用与反作用原理突然使他豁然开朗。他在3月28日的日记中写道： 如果在一只充满高压气体的桶的一端开一个口，气体就会通过这个小口喷射出来，并给桶产生反作用力，使桶沿相反的方向运动。 这段话就是对火箭飞行原理的形象描述。

齐奥尔科夫斯基既是一个踏实的科学家，也是一个热情的探索者。他在一篇名为《太空火箭工作：1903-1927年》的文章中，系统总结了他在火箭和航天学研究过程中所做的工作和取得的成就。然后，他对航天的未来发展阶段进行了展望。这些阶段包括：火箭汽车、火箭飞机、人造卫星、载人飞船、空间工厂、空间基地、太阳能的充分利用、外太空旅行、行星基地，以及恒星星际飞行等。他在文章中提出的在飞船中利用植物生产食物和氧气、依靠旋转产生重力、更好地利用太阳能等思想至今仍是航天领域的研究方向。

十月革命 改变了齐奥尔科夫斯基的生活和研究条件，他的社会地位也有了很大提高。1919年他被选为社会主义科学院的会员，1921年苏维埃联邦社会主义共和国人民委员会会议决定给予他个人特殊养老金。从那时起，他更加勤奋地专心于航天学的研究。 十月革命 前，齐奥尔科夫斯基共写出了130篇论文，以后却写出了450余篇。更为重要的是，在他的论文和著作的影响下，一批火箭和航天爱好者走上了航天探索的道路。他的成就也被欧美广泛承认，德国航天先驱奥伯特曾在致齐奥尔科夫斯基的信中说： 您已经点燃了火炬，我们绝不会让它熄灭。让我们尽最大的努力，以实现人类最伟大的梦想。

但是，他仍然不满足于已经取得的巨大成就。他在1931年写道： 儿童时代以来，严重的耳聋使我完全不顾及日常的生活方式，也因此缺少“交际”。这也许是我到了68岁仍然进展缓慢，没有取得真正成功的原因。沉思、计算和实验构成了我的全部生活。我的住房底层的车间始终陪伴着我。即使由于火灾和洪水将其摧毁，我也很快把它恢复起来……重大的问题还远未解决，我还有足够的能力或者健康允许我把这些思想变成现实吗?

随着世界范围内火箭和太空飞行研究热潮的兴起，齐奥尔科夫斯基的名望在迅速增长。1932年在他75周岁生日时，苏联的各大报纸和杂志都刊登了有关他的事迹和科学成就的长篇文章，斯大林也向他发去了生日贺电，一时间这位老人成了苏联杰出的人民英雄。他在新的时代里感到充满了希望。他在给斯大林的信中表达了他的兴奋之情： 我在航空、火箭和太空飞行方面的一切工作都是为了布尔什维克和苏维埃政府--人类文化发展的卓越领袖。我充分相信在他们的领导下，一定能够成功地完成这些伟大的事业 。

免责声明：以上内容源自网络，版权归原作者所有，如有侵犯您的原创版权请告知，我们将尽快删除相关内容。

本文档由028GTXX.CN范文网提供，海量范文请访问 https://www.028gtxx.cn