

大疆汪滔

让中国制造飞得更高

他从0到1开创了全球消费级无人机市场
并成为该领域的绝对霸主
苹果公司联合创始人沃兹尼亚克是他的产品拥趸
比尔·盖茨也非常喜欢大疆无人机

甘开全 / 著



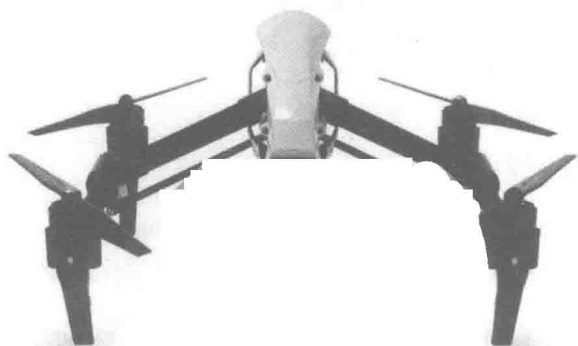
新世界出版社
NEW WORLD PRESS

大疆汪滔

让中国制造飞得更高

他从0到1开创了全球消费级无人机市场
并成为该领域的绝对霸主
苹果公司联合创始人沃兹尼亚克是他的产品拥趸
比尔·盖茨也非常喜欢大疆无人机

甘开全 / 著



新世界出版社
NEW WORLD PRESS

图书在版编目(CIP)数据

大疆汪滔：让中国制造飞得更高 / 甘开全著. —北京：新世界出版社，2017.5

ISBN 978-7-5104-6211-5

I. ①大… II. ①甘… III. ①无人驾驶飞机—航空工业—工业企业管理—概况—中国 IV. ①F426.5

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第034716号

大疆汪滔：让中国制造飞得更高

作 者：甘开全

责任编辑：张杰楠

责任印制：李一鸣 吴海兵

出版发行：新世界出版社

社 址：北京西城区百万庄大街24号(100037)

发 行 部：(010) 6899 5968 (010) 6899 8705 (传真)

总 编 室：(010) 6899 5424 (010) 6832 6679 (传真)

<http://www.nwp.cn>

<http://www.nwp.com.cn>

版 权 部：+8610 6899 6306

版权部电子信箱：nwpcd@sina.com

印 刷：北京彩眸彩色印刷有限公司

经 销：新华书店

开 本：710×1000 1/16

字 数：210千字

印 张：17

版 次：2017年5月第1版 2017年5月第1次印刷

书 号：ISBN 978-7-5104-6211-5

定 价：42.80元

版权所有，侵权必究

凡购本社图书，如有缺页、倒页、脱页等印装错误，可随时退换。

客服电话：(010) 6899 8638

PREFACE 前言

创客新高度：梦想纯粹，俯瞰世界

山路崎岖坎坷，树木虬曲苍劲。有一位年轻性感的女子骑着山地自行车，风驰电掣而来。顷刻间，晨曦乍泄，飞鸟啁啾，木叶旋落，犹如时光隧道连接了现在与未来。

嗡嗡嗡……一架黑白相间的四轴四旋翼无人机呼啸而至，像一只疯狂的蜜蜂一样对这位女子穷追不舍。突然，前方一截枯木轰然坠下，这架无人机瞬间拔高飞行高度，无比机智地躲过这一劫难，又亦步亦趋地追踪目标。

这位女子感觉情况异常，回头一看，发现那架无人机像一个幽灵一样在林中穿梭。只见它上下翻飞、左突右闪，轻松地躲开障碍物，对自己尾随不休。随后，又有两架这种无人机呼啸而至，它们在快速骑行的这位女子周围组成了立体飞行编队：一架无人机在她前方开路，另外两架无人机在她左右护航。

这三架神出鬼没的无人机就是来自未来的大疆精灵X（PHANTOM X），这位女子则是《神盾局》探员斯凯（Skye）的饰演者。最近，深圳市大疆创新科技有限公司

（简称大疆公司-DJI）公布了未来概念版无人机——大疆精灵PHANTOM X。这种无人机具有很高的人工智能（AI），它可以实现抛出即飞、无人操控、紧急避障、多机组网、空中彩绘等多种智能功能，而不像第一代大疆精灵无人机那样只能手动遥控进行空中航拍。不久之后，这种高品位、超智能的无人机将会“飞入寻常百姓家”。

多年来，大疆公司戮力研发，创新不断，打造出一系列高品位、世界一流的无人机，并一举成为全球无人机控制与航拍影像系统先驱。一时间，大疆无人机圈粉无数、飞友爆棚。像苹果联合创始人史蒂夫·沃兹尼亚克、微软创始人比尔·盖茨，还有好莱坞影星杰米·福克斯，以及美国女富豪玛莎·斯图尔特等人，都是大疆无人机的忠实粉丝。

到目前为止，大疆无人机已强势攻克欧美市场的堡垒，还鹰隼般快速地渗透到了拉美市场，并在中国市场完胜各路对手。大疆无人机占据全球民用无人机市场70%的份额，成为无人机市场的超级霸主。随后，大疆公司又行云流水般在全球范围内掀起了一场声势浩大的“DJI浪潮”，即“大疆无人机+某行业”的革新浪潮，“大疆无人机+航拍”“大疆无人机+消防”“大疆无人机+搜救”“大疆无人机+农业”“大疆无人机+太阳能”“大疆无人机+动物保护”等行业创新如雨后春笋般冒出来。

这一切，都来源于一个孩子的纯真梦想。汪滔小时候对航模直升机十分感兴趣，随后就萌生了“翱翔天空”的梦想，最后他将这个充满童心的梦想变成了一项伟大的事业。经过十多年的奋斗，理工科技术型宅男最终逆袭为明星工程师、富有的“80后”、新时代最耀眼的创客。

《大疆汪滔：让中国制造飞得更高》将带你进入汪滔的创业影像，向你展示魅力无穷的无人机世界。本书从梦之初、做品位、有核心、新商战、市场观、聚人才、成功路等七个方面，综合解读汪滔的创业故事与其问鼎无人机市场霸主的经营门道。

多年来，中国制造依靠“价格低廉”所向披靡。2010年，我国制造业产出量急剧攀高，一举超过美国成为全球制造业第一大国。然而，在一片欣欣向荣之中，不少山寨货、仿冒产品、有毒有害商品也给“中国制造”

蒙上一层又一层阴霾。在国际市场上，中国制造的产品似乎沦为“烂泥扶不上墙的二等公民”。这让汪滔感到很憋屈。

近几年，国家大力弘扬创新精神，力挺中国制造，先是提出“大众创业，万众创新”，鼓励全民创业创新，更好地实现精神追求和自身价值，接着又提出“中国制造2025”，开始实施制造强国战略第一个十年的行动纲领，该行动纲领坚持走创新驱动的发展道路，鼓励中国制造企业构建智能工厂、实现智能制造。

在无人机制造领域，大疆公司果敢创新，研发不息，先试先行，在智能制造的道路上高歌猛进，最终让中国制造飞得更高、飞得更远。从飞控系统到整体航拍解决方案、从无人机产品到人工智能机器人、从空中影像到地面运动影像、从消费级无人机到专业级别应用，大疆公司创新的脚步永不停歇，就像一部具有超强续航能力的无人机一样。汪滔说：“以前，中国制造业裹足不前还可以归因于基础条件薄弱；现在，随着经济的发展则越来越受制于心理因素——输在精神境界上。因此，我们把‘创新，创新，再创新’视为大疆的灵魂。”

从个人梦想发展到创造改变世界的伟大产品，这就是创客的新高度。

“创客”就是勇于创新、努力将自己的创意变为现实的人。他们就像汪滔极为青睐的“靠谱的人才”一样，是具有真知灼见和创新求真的人才。在无人机领域，由汪滔带领的大疆创新团队就是这样一批人。

在一个不太景气的制造行业、在看似很难成功的无人机领域，汪滔逐梦而行、追求纯粹，不管风吹雨打，依然特立独行，最终获得骄人成功。大疆公司既是无人机市场的开拓者，也是无人机标准的制定者，大疆不仅证明了“改革开放、大众创业、万众创新、中国智造”的伟力，也在全球范围内重塑了“中国制造”的靓丽形象！

一个孩子天真烂漫的梦想，居然带给世界如此多的惊喜。因为汪滔梦想纯粹、不忘初心，他真正喜爱无人机这个事业，所以他可以把产品做到极致，最终取得成功。因为只有喜欢的事情，人们才会把它做到极致。

现在，汪滔已经成立了美国硅谷研发中心，不断进行人才投资、战略

投资和创新投资，开启了大疆无人机的未来宏伟征程。届时，人们不分国界、种族、年龄、性别、贫富，都可以通过大疆无人机这双空中的眼睛，实现“俯瞰世界”的梦想。正如汪滔说的那样：“我无法变成一只鸟，但是无人机在空中拍下照片或者传回视频，可以代替我的眼睛，实现我在飞行中俯瞰大地的愿望。”

CONTENTS 目录

第1章

梦之初:

眷恋湛蓝天空

富有的“80后” / 002

童年的爱好就是玩航模 / 008

大学改变人生，研发直飞控制系统 / 014

汪滔宿舍创业，母校助力投资 / 020

大疆初启航，遭遇内部纷争 / 027

第2章

做品位:

品位决定品质

做“有品位的好东西” / 034

品位才是核心竞争力 / 040

做好实事少用商术 / 045

中国制造要摆脱“二等公民”的宿命 / 052

大志无疆：居俯瞰世界的高度 / 058

第3章

有核心：

领先技术 + 尖端产品

抓住主营业务“会飞的照相机” / 066

深入发展“飞行影像系统” / 071

弘扬“到手即飞”的产品理念 / 077

新品要引领产业革命 / 083

打破封闭的生态系统 / 089

第4章

新商战：

基因和品味难以被模仿

前员工带队加盟竞争对手企业 / 096

无人机中的“苹果”与“安卓” / 103

快速发展，以摆脱竞争对手的围堵 / 109

“碟中谍”：离职员工勾结内鬼做山寨货 / 114

整治腐败引入了竞争机制 / 120

第5章

市场观：

保持市场主导地位

娱乐营销，攻克海外市场 / 126

立足中国，不做空壳公司 / 132

展拓商用无人机市场 / 140

“O2O”营销模式 / 145

占全球民用无人机市场70%的份额 / 150

第6章

聚人才：

需要集结号，需要乌托邦

给员工发奔驰 / 158

对愚蠢与懒惰零容忍 / 162

只带脑子，不带情绪 / 167

因为喜欢，所以能做到极致 / 173

机器人大赛，寻找未来的乔布斯 / 178

第7章

成功路：

创造出一种距离

产品不在出口管制范围内 / 184

大疆首推无人机机损保险服务 / 189

安全系统：负责任地飞行 / 193

提出严苛行业标准 / 198

附录

企业文化 / 204

大疆大事记 / 206

未来的发展，我们缺了什么？

——汪滔在“RoboMasters 2015 全国大学生机器人大赛”上的演讲 / 210

人生目标不能“跟风买入”

——汪滔在深圳大学2015级新生开学典礼上的演讲 / 215

汪滔经典语录 / 220

2015年无人机圈的大事件 / 222

通用航空飞行管制条例 / 232

民用无人驾驶航空器系统空中交通管理办法 / 241

民用无人驾驶航空器系统驾驶员管理暂行规定 / 248

关于无人驾驶航空器系统频率使用事宜的通知 / 257

参考文献 / 261

第1章

梦之初：

眷恋湛蓝天空

小时候不断在想：长大以后，如果我能发明一种飞机，让我体验到飞翔的感觉，带我的眼睛自由自在到天空飞翔，那该有多好！

——汪滔

富有的“80后”

广袤无垠的非洲大草原孕育了光怪陆离的生物界，那里阳光灿烂、空气明净、碧草连天……

夏季不期而至，在狂风暴雨的洗礼下，万物竞长、百草丰茂。这时，波澜壮阔的大迁徙活动开幕了，数百万只野生动物从水草枯竭的地方涌向水草繁盛的地方。

黑白条纹的斑马群一边啃着脆嫩的草茎，一边竖起耳朵警戒有无狮豹等食肉动物出没。紧接着，长着牛头、马面、羊须的角马浩荡而来，它们所到之处，沼泽水源无一幸免，就连草根都要嚼一嚼。还有，始终瞪着大眼睛的瞪羚也出场了，它们啃食百草，动作敏捷，稍微有点风吹草动就跃起逃窜。这场大迁徙活动当然也少不了体型庞大的非洲象。看见了吧，慢悠悠的象群正轰轰隆隆而来。不过，它们最近的处境越来越令人担忧。

② 非洲大草原的“人象冲突”

“啪——啪——啪——”枪声响起、震彻苍穹，在草原上急速蔓延开来。被激怒的象群呼啸奔突，冲向那些手持猎枪、棍棒的农民。只见领头的大象卷起长鼻子，顶出锋利的象牙，扑扇着大耳朵冲撞过

去。那边的农民则躲在灌木丛后面不断加强火力、集中攻击这头“出头象”，一时间飞弹、木棍、石块像雨点般袭来。大象腹背受敌，疼痛难耐，最终落荒而逃。

由于疯狂的盗猎和农田的无限扩张，非洲象群的栖息地仅仅局限于国家公园和森林保护区内。保护区的工作人员原本认为把大象圈管在特定区域就能高枕无忧了，可是没想到这样做却引起了更多的“人象冲突”。由于大象被圈管无法自由迁徙，当保护区内的水草枯竭时，它们就会偷偷闯进附近的农田寻找食物，有时会踏平一整片农田，结果激发了当地农民的报复情绪。

看着大象的数量逐年下降，在保护区内又得不到很好的保护，坦桑尼亚总统可谓是伤透了心。最后，坦桑尼亚政府向塔兰吉雷国家公园派驻了不少动物保护专家，试图寻找出解决人类与大象冲突的好办法。幸运的是，在这些专家中，有一位生物多样性和野生动物解决方案方面的生物学家——大卫·奥尔森。奥尔森先生经过苦心研究，最终发现了凶猛的非洲象有一个弱点，那就是害怕蜜蜂的轰鸣声。他通过反复观察与研究，证实了这样一个事实：非洲大象会远离蜜蜂的轰鸣声或者是类似于蜜蜂轰鸣的声音，因为大象们知道如果被蜜蜂们集体叮蜇，那是一件非常痛苦又无奈的事情。

接下来，奥尔森先生又研究如何利用蜜蜂的轰鸣声来驱赶大象。如果让保护区的工作人员开着越野车放录音，其效果不佳；如果收集蜂巢，又是一件吃力不讨好的工作。试想一下，有哪个保护区的工作人员愿意天天没事干去掏蜂巢？除非他是机器人不怕被叮蜇。奥尔森先生虽然提出了自己的解决思路，但公园管理员却不知所措。

寒来暑往，树木枯荣，苦闷的日子一天一天流逝，而人象冲突依然层出不穷，保护区的工作人员经常东奔西跑地到处沟通协调，搞得象

群越来越暴躁，当地农民的满意度也不断下降。公园管理人员虽然压力很大，却无计可施。直到有一天，他们引进了一种来自中国的“秘密武器”，大象保护工作才有了新的进展。

来自中国的“秘密武器”

2015年6月的一天，国家公园的士兵、警察、巡逻员像平常一样，带了装备，发动越野车，准备去驱赶大象、镇守农田。这时，公园管理人员冲出办公室，将他们拦住了。

“你们几个，今天要去参加特殊的培训，别的事情先不要做了。”公园管理人员煞有介事地说。

“什么特殊的培训？”巡逻员都很震惊。

“前所未有的培训，还有来自中国的秘密武器！”公园管理人员说得眉飞色舞，就是不点破。

“什么秘密武器？”显然这些见过世面的士兵和警察也来了兴趣。

“一种可以飞的武器，哈哈，你们去了就知道了。”公园管理人员说完就带着这些保护区的工作人员来到了培训现场。

在培训现场，只见培训人员打开一个写有“Made in China”（中国制造）的精致包装盒，拿出了一个白色的四轴飞行器和遥控器。这时，保护区的工作人员更加诧异了，他们心里猜想：“难道说特殊的培训就是像小孩一样玩飞行器吗？！”

“没错，今天请大家过来，就是要进行为期一周的飞行课程培训，下面我们教大家如何让这个飞行器飞起来。”培训人员一丝不苟地操作起来。只见他先安装好遥控器的电池、飞行器的电池及中继器的电

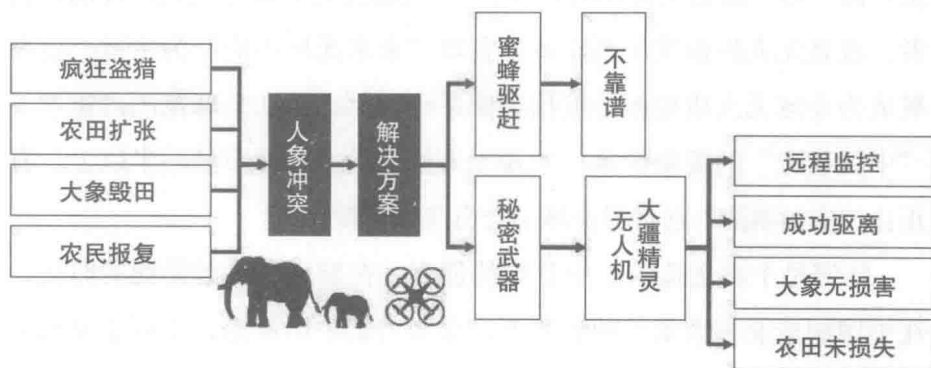
池，接着安装螺旋桨、无线中继器和手机支架，接着又利用智能手机下载飞行视频客户端，并在飞行器下方安装好相机，然后打开无线Wi-Fi，将手机网络与飞行器网络连接起来，最后进行水平校准，实现首飞。

整个起飞过程一气呵成，仅需要5分钟，很快这个白色的无人机就绕着场地盘旋飞行，其声音就像数百只愤怒的蜜蜂集体发出的嗡嗡声。只见这个飞行器像幽灵一样，上升降落、前进后退、左突右闪、左旋右旋，保护区的工作人员看得目瞪口呆。

“大家都看到了吧，这就是来自中国的秘密武器——大疆精灵，它既是一只可以自由控制的蜜蜂，也是一个会飞的照相机。我们可以利用这种无人机追踪和吓走大象，这是一个阻止大象入侵农田的较为安全的办法。”生物学家大卫·奥尔森先生高兴地说道。

“哇，太酷了！这下我们的工作可安全多了！”保护区的工作人员马上欢呼起来，因为他们过去开着越野车去驱赶大象，经常被象群反过来攻击。

接下来的一周，保护区的工作人员认真地接受了培训，他们不仅在白天可以随心所欲地操控飞行器驱散大象，还可以在夜晚远距离观



解决“人象冲突”的无人机

察、录像，跟踪象群的动向。以前是“人象冲突”事发之后，士兵才前去沟通驱赶，现在通过无人机远程监控，可以在事发之前就成功驱离。保护区的工作人员不再需要以前那些“枪支弹药”，就能轻轻松松把大象赶出农田，并且在整个驱赶过程中大象并没有受到任何损害，农民的农作物也没有任何损失，所以这是一个双赢的绝佳解决办法。

⑦ 中国最富有的“80后”

故事中的“秘密武器”——大疆精灵无人机，既不是欧美制造，也不是日韩产品，而是来自中国深圳的大疆公司。为了解决坦桑尼亚的“人象冲突”，大疆公司与坦桑尼亚塔兰吉雷国家公园合作，使用大疆精灵无人机帮助农民保护庄稼，使其免受大象的破坏。在该项目中，大疆公司不仅捐赠了大疆精灵无人机，还免费提供了相关飞行课程培训，在当地树立起了良好的品牌形象和口碑。

大疆公司由“80后”汪滔在2006年成立，经过高速发展，现在已经成长为全球领先的无人机飞行器控制系统及无人机解决方案的研发和生产商，客户遍布全球100多个国家。大疆公司既是无人机市场的开拓者，也是无人机标准的制定者，它以“未来无所不能”为主旨，已发展成为全球无人机控制与航拍影像系统先驱，并在全球范围内重塑了“中国制造”的靓丽形象！大疆无人机销量占全球市场一半以上，真正让“中国制造”在世界空域中自由飞、高傲飞！

汪滔是个真正追求心中梦想的创客。在互联网风起云涌的时代，在中国制造业不太景气的背景下，汪滔力挺中国制造，专研小型无人机，不走性价比路线，而要做高品位的好东西。正是凭借着这样孜孜