

# 超凡飞手

茶橙——著

大白鲸科幻世界



 大连出版社  
DALIAN PUBLISHING HOUSE

# 目录

Mulu



特别行动 / 1

神秘对手 / 23

避难营地的重逢 / 45

最后4小时的希望 / 62

倔强的护林人 / 80

大战偷猎船 / 97

拯救小头鼠海豚 / 115

老师，谢谢你 / 132



## 特别行动

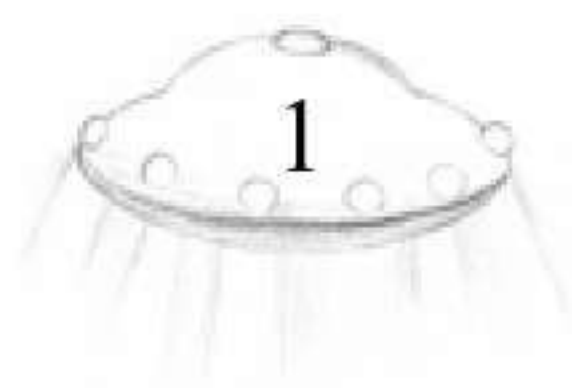


这是一个天清气朗的早晨，人来人往的地铁站外，一辆深蓝色的小汽车缓缓停了下来。车子刚停稳，一个男孩立刻打开车门跳了下来。男孩十二三岁的模样。他穿着宽松的T恤和牛仔裤，脚上一双休闲运动鞋，剪了一头齐耳短发，头顶的发梢有些顽固地翘起来。

“终于到了，我们快点儿进去吧！”男孩兴高采烈地嚷嚷，满脸迫不及待的样子。

这时候，一个和男孩长相酷似的女孩钻出车门。她有一头黑亮的披肩长发，额前梳着齐刘海，身穿一条蓝色背带裙。她低头看了看表，不由松了一口气说：“幸好赶上了，列车还有10分钟才到站呢。”

这是一对双胞胎姐弟，他们都有黑玛瑙般黑亮的大眼睛，高高的鼻子，粉扑扑的小圆脸蛋。姐姐叫作江茉莉，弟弟叫作江子旭。



不过他们从来不以姐弟相称，因为他们在谁是老大这件事上一直争持不下。虽然茉莉比子旭早出生 10 秒钟，但子旭一直不愿意接受他是老二的事实。

今天，姐弟俩将要搭乘地铁 7 号线前往新东站，在 9 点钟和一支特别的队伍会合，再驱车前往美丽的郊野公园。他们检查好随身携带的物品，把各自带来的一个大背包背在了身上。

“爸爸还有事，不能陪你们进去了。见到方熙老师后给我发个消息。”爸爸从车窗探出脑袋，叮咛道。

“好的，爸爸再见。”姐弟俩异口同声，然后和爸爸挥手道别。

他们走进喧嚣的入口，地铁站里人头攒动，有白发苍苍的老年人，有活泼好动的小孩子，有匆匆忙忙的上班族，到处人声嘈杂。这时候，一阵忽隐忽现的哭声传到耳边，姐弟俩循声看去，眼见一群人围拢在一块儿。上前一瞧，人群中央有个漂亮的小姐姐，大约十五六岁，正蹲在地上不知所措地哭泣。

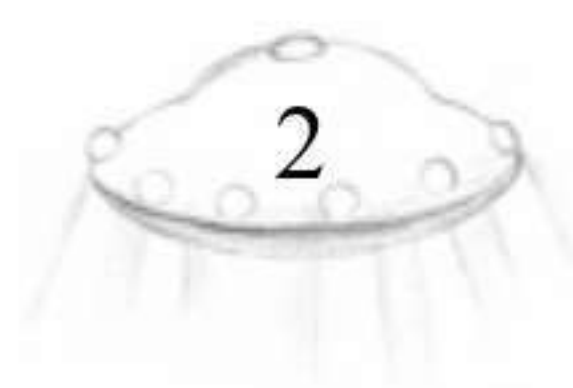
“发生什么事了？”

“这个女孩要参加贝尔舞蹈学校的考试，9 点钟就要进考场了，可 she 发现准考证忘在家里了。”

“9 点钟？还有 30 分钟呀，这还不赶紧和家里联系一下？”

“说是联系了家里，她的妈妈正带着准考证赶过来，可是却被堵在高速路上。”

今天的交通状况确实非常糟，刚才茉莉和子旭被堵在高速路上将近 40 分钟，幸好他们出门比较早，才没有错过即将出发的列车。



听了周围人的议论，姐弟俩大致了解了情况，他们交换了一个眼神，相互点了点头。

“姐姐，你别难过，我们会帮你拿到准考证的。”茉莉说。

“你们是谁？”小姐姐用哭红的眼睛打量这对姐弟。

“我们是无人机学校的学生。在帮助你之前，我们需要了解一些情况，你的妈妈现在堵在高速路的哪个位置？她身上带着手机吗？”茉莉说。

“是的，她刚刚和我通过电话。”

“那就好，请你现在马上联系阿姨，让她把所在的位置发送到你的手机上。”子旭说。

“好的。”小姐姐立刻联系了妈妈，把现在的情况告诉了她。很快，小姐姐的手机收到了妈妈发来的位置信息。“收到了，你们瞧。”小姐姐把手机递给姐弟俩看。

“阿姨被堵在了北环路段，距离这儿有7千米的路程。如果用无人机的话，以中等时速来回不过5分钟。”子旭说着，用一个奇怪的眼神看了看他的姐姐，“茉莉……”

“知道了，知道了，这次就让你出风头好了，姐姐应该让着弟弟。”茉莉故意把“弟弟”两个字说得很大声。一般茉莉这样说话的时候，子旭都会和她拌嘴，不过在特殊情况下，比如现在，子旭倒想感谢茉莉懂得爱护弟弟。

他咧嘴一笑，赶紧打开身上的背包，从里面拿出一架无人机。这是一架离子超级动力无人机，它全身呈银灰色，直径20厘米，



## 超凡飞手

厚度 3 厘米，正表面有一个太阳形状的标志，酷似一个飞盘运动中使用的圆形飞盘。

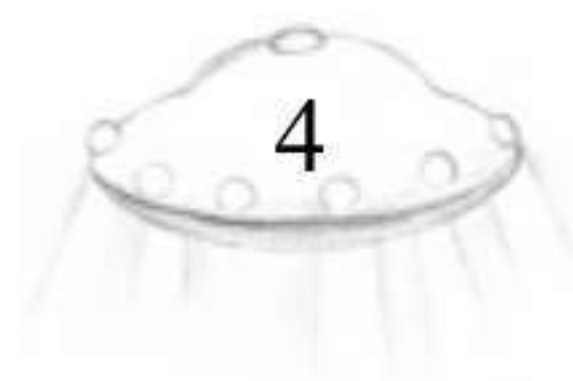
这架无人机重量只有 300 克，与一部智能手机相当。机内有两个离子发动机装置，飞行全程完全静音，最高时速可达 400 千米。机身前后有两个苍蝇复眼高清摄像头，可以像苍蝇一样全方位无死角地看到物体。无人机上还有智能飞控系统、全球定位系统、红外线成像系统等高级系统，6G 技术的应用让无人机的系统时刻保持稳定无延迟。这是无人机学校自主研发的无人机，是国内最先进的离子超级动力无人机之一。

无人机的操控员，通常被人们称为“飞手”。在无人机学校里，每位小飞手都配备这样一架无人机。

子旭又从包里拿出一个无人机遥控器。它酷似一个游戏机的遥控手柄，表面有 20 个功能各异的按键，飞手可以同时用左右手操控这些按键，从而传输控制信号遥控无人机。在遥控器的底部，还能打开一个折叠屏幕，展开后，它看起来像一个平板电脑的屏幕，能让飞手以第一视角、定位地图等多种视角监测无人机的飞行情况。该遥控器同时具有类似手机的多功能通信装置，能让飞手与控制中心进行联络。

“呼叫控制中心，这里是无人机学校 2025 级 006 号学员，江子旭。”子旭对着遥控器的通信口发出请求。

很快，通信口传出一个声音：“这里是控制中心，我是 17 号指导员，请说。”





“我们在市中心地铁站遇到突发情况，一名艺考生把准考证落在家里，她的妈妈正带着准考证赶来与她会合，但目前被车流堵在北环路一带，急需帮助，学员江子旭请求临时使用无人机航道，请批示。”

“同意学员江子旭临时使用无人机航道。”

话音方落，无人机从地面一跃而起，利落地飞到半空，从人们的头顶上方飞出地铁站。通过遥控器的多屏画面，子旭分别以第一视角和定位地图看到了无人机的飞行状态。他一边专注地查看视频，一边有条不紊地控制手柄，遥控无人机飞上澄净无云的蓝天，飞越宏伟的城市建筑。

在抽象的定位地图上，子旭看到无人机像一个小红点，平稳而飞快地飞行在地图指示的无人机航道上，距离起点越来越远。在第一视角画面上，他宛如飞鸟般俯瞰到了城市的全貌，摩天大楼变成了一个个低矮的小盒子，汽车仿佛是可以握在手中的小玩具。那一瞬间，子旭感觉自己飞上了天，事实上他的双脚在原地一步未动。一会儿的工夫，无人机下方出现一座高速大桥，放眼望去，密密麻麻的车辆把大桥堵成了一个巨大的停车场。

“小姐姐，请打开手机蓝牙，搜索名称为‘2025006’的设备，将阿姨的位置信息发送给这个设备。”

“好的。”

小姐姐把位置信息发送到子旭的遥控器上，如此一来，无人机便能收到定位信息，精准地降落在小姐姐的妈妈所在的位置。

很快，无人机锁定了一辆橙色的出租车，它被堵在车海里停滞不前，一位中年女性把头探出车窗，对着无人机激动地挥着手，手里还攥着一个手机袋一样的小东西。

“晶晶！妈妈看到无人机了！”阿姨激动的声音通过电话传来。

“小姐姐，请让我和阿姨通一下电话。”子旭说。

“好的！”小姐姐把手机放到子旭的耳边。

“阿姨，你好，我是无人机的操控员，我叫江子旭。现在我要通过远程遥控打开无人机上的折叠收纳箱，请你把姐姐的准考证放进收纳箱里。”

“好的，好的，我这就照办！”很快，无人机带着准考证再次飞上高空，沿着原路返回市中心地铁站。当无人机平稳地降落在最初的起飞点上时，前后耗时不到5分钟。小姐姐顺利拿到了准考证，地铁站里的人赞叹着鼓起掌来。

“太感谢你们了！进入贝尔舞蹈学校是我的梦想，如果没有你们，我将错过今年的考试，那真是太遗憾了。”

“不用谢，小姐姐，能帮到你我们也很高兴！”姐弟俩愉快地说。

一道微光由远及近，地铁7号线的一趟列车正好到站了。姐弟俩与小姐姐登上列车，将要朝着不同的目的地出发。今天，他们都有一个愿望要去实现。



“各位乘客，列车已到达新东站，请下车的乘客做好准备。”

姐弟俩背好他们的背包，跟着其他乘客有秩序地离开车厢，他们刚走出地铁站出口，就看到一辆客车前站着一个人熟悉的身影，他正朝着出口的人流张望。这个人长相斯文，二十八九岁的模样，身穿一件白衬衫，有些清瘦。

“看，是方熙老师！”他们朝方熙老师奔了过去。

看到姐弟二人，方熙老师立刻露出笑容，朝他们招着手。

“早上好，方熙老师！”姐弟俩异口同声。

“茉莉，子旭，早上好，看你们精神状态都不错，一定做了充分的准备吧！”

“嗯！我等不及要看白天鹅了！”子旭说。

“好，那我们赶紧上车吧。”

方熙老师领着姐弟俩走上客车，里头坐着大约 20 个人，他们都是无人机学校的学生，年纪都比姐弟俩大。客车出发了，距离目的地还有 4 个小时车程，途中闲着无聊，几个学长学姐和姐弟俩聊起了天。

“茉莉，子旭，你们姐弟俩可真厉害啊！”坐在旁边的学姐说，“我看过你们一年前参加入学考试的视频，尤其是‘障碍赛道’的科目，我把画面放慢反复研究了几遍，还是感到非常惊讶，没想到两个 12 岁的孩子能以零失误打破用时最短的纪录。”

这位学姐所说的“障碍赛道”，是无人机学校招生考试的项目之一，考生要用无人机穿越各种弯道设施，避开出其不意的拱



门和镖旗，就像极速赛车手开着赛车穿越各种曲折的赛道。当时茉莉和子旭都以4分11秒用时、零失误的满分成绩通过了考试。就是从那时候开始，方熙老师注意到这对天才姐弟。

“茉莉、子旭，你们是从什么时候开始玩无人机的？”一位学长问。

“8岁。”姐弟俩异口同声。

“我也是八九岁就开始接触无人机呢，当时我还住在乡下，见到的无人机也只是用来给农作物灌溉和打药的。那些操控无人机的飞手，都是从城里雇来的，被大家叫作‘植保飞手’。无人机学校降低招生年龄的第一年，我和你们差不多大，也就12岁。那年，我的家乡发生了洪涝灾害，是无人机救援队在危房中发现了我，把我从危险中解救出来。那年，我便立志一定要考入无人机学校，将来做一名职业飞手。”

“学长，我们也有过和你类似的经历呢！”子旭说。

“说来我们可真幸运，那个帮助我们脱险的飞手就是方熙老师。从那时候起，我们就对无人机着了迷！”茉莉说。

一旁的方熙老师微微一笑，眼睛变成了两道月牙：“那是4年前的事了，想想也是我和这两个孩子有缘分。”

学长学姐们更好奇了：“有故事呀，快说说。”

那是一个炎热的夏天，8岁的茉莉和子旭跟着妈妈回到乡下的外公家。外公家在一个小山村里，山村的后方有一片广袤葱郁的

山林，山林里有清澈的溪流，有神秘的花草，有会发光的虫子，有羽毛鲜艳的小鸟儿，关于它们的每一个小传说，都在吸引这对年幼的姐弟去探险和发现。于是，一个早晨，他们决定不告诉任何大人，自己偷偷溜进山林里玩一会儿。

很快，他们就在山林里迷路了。祸不单行，突如其来的夏季大雨席卷了山林，头顶不断电闪雷鸣，豆大的雨点儿密集地打在身上，他们牵着小手跑啊跑啊，不小心摔了一个跟头，茉莉把脚踝给扭伤了。幸好不远处出现了一个小山洞，子旭背着茉莉躲了进去。他们浑身都湿透了，疲惫不已，瘫坐在一块大石头边，顶不住眼皮的沉重，纷纷倒头睡着了。睡了一会儿，他们醒了过来。这时雨已经停了，可天就要黑了。

他们打量这个阴森森的山洞，不由一阵战栗。如果天黑前他们还没有走出山林，有可能会被饿死渴死在这里，或者被山林里的毒蛇咬死。想到这儿，他们大哭起来，不由后悔擅自跑进山林玩耍。

毫无征兆地，一个发光的小东西突然飞进了山洞。它像一个银灰色的圆形飞盘，底部吊着一个小箱子，悬停在姐弟俩的头顶上，吓得他们惊叫起来，害怕地抱在一块儿。

“这是什么东西啊？”茉莉瑟瑟发抖地问。

“该不会是住在山林里的外星人吧？”子旭带着哭腔乞求道，“外星人，求求你不要吃我们！”

这个小东西突然说话了：“别害怕，孩子们，我不是外星人，

我是来救你们的。这是一架无人机，我在很远的地方遥控它。我叫方熙，是一名来自无人机学校的老师，也是这次救援行动的队长。你们的家人向我们发来求助信息，称有一对双胞胎姐弟在北头区的山林失踪了，救援队立刻派出四架无人机搜寻你们的踪迹。”

“你真的是来救我们的吗？”姐弟俩擦了擦惶恐的眼泪。

“是的，别担心，我已经把无人机的位置发送给周边的救援人员，两分钟内就会有人赶来把你们接回家。无人机下方有一个救援箱，你们把里面的东西拿出来，这是两个葡萄糖水袋，可以给你们提供能量。喝下去，你们立刻就有精神了。”

子旭把救援箱里的葡萄糖水袋拿出来。茉莉和子旭一人一袋，呷一口，味道很甘甜，他们一口气喝干净，顿时觉得浑身又有了力气。这时候，几个救援人员匆匆赶到了，他们把姐弟俩背下山，平安送回家长身边。

这场有惊无险的意外总算过去了，但它却悄悄改变了姐弟俩的人生轨迹。从那天起，他们对无人机着了迷，姐弟俩开始主动了解有关无人机的知识，还立志将来要考入无人机学校。

爸爸看姐弟俩这么喜欢无人机，便给他们一人买了一架玩具无人机。姐弟俩玩腻了，竟自己动手把玩具无人机改装了一番，让它们变得更快更灵活。

在这个探索学习的过程中，他们了解到，无人机在当下已经普遍应用到各个领域，包括快递运输、影视传媒、气象探测、医疗急救、农业植保、抢险救灾、城市管理、军事侦察等领域。而

无人机的造型也开始变得纷繁多样，有传统轴型、迷你飞机型、圆形飞盘型、仿生物型，等等。

随着无人机的广泛应用，社会急需更多的无人机操控人才，所以以培养无人机操控人才为目标的无人机学校开始降低入学年龄标准，面向社会广泛招生，年满12周岁的少男少女都可以报考该校。考生需要通过“理论知识”“障碍赛道”“组装制作”三个科目的测试。总分达到合格线的考生就能被学校录取，在学校进行为期6年的学习，毕业后以职业飞手的身份参与各种无人机项目。对于一些表现特别优异的同学，即使他们还没有从学校毕业，在经过老师的考评和推荐后，也可以参加一些校外的无人机项目。

比如这一次，茉莉和子旭将要参加一个名为“无人机诱导候鸟迁徙”的项目。半年前，方熙老师找到姐弟俩，问他们愿不愿意参加这样一个课外项目，锻炼能力长长见识，姐弟俩立刻高兴地答应了。

于是，方熙老师带他们来到项目中心，见到了这次项目的负责人。她是南部野生动物保护中心的主任，大家都叫她骆主任。在骆主任讲解项目时，茉莉问了一个姐弟俩都想问的问题：

“骆主任，我曾经在百科全书上看到过，迁徙是许多动物的天性。比如鸟类，科学家们就根据是否有迁徙行为，把鸟类分成候鸟和留鸟两大类。每当秋季来临，候鸟便成群结队飞向温暖的南方。第二年春季，候鸟会再次沿着固定的路线返回北方。迁徙是许多动物都具有的本能，为什么要通过人为手段诱导野生动物

迁徙呢？”

“孩子们，大部分人都不了解一件事，随着人类文明的发展，迁徙之路对许多野生动物来说，已经变成一条异常艰辛和危险的路。”骆主任说，“拿我们常见的鸟类来举例子，在迁徙活动中，鸟类天生的趋光性会让它们撞向灯光明亮的建筑，密集的城市电网也会导致鸟类触电死亡。人为诱导迁徙，可以让鸟类避开危险的城市设施，选择一条更安全的迁徙线路。而除了城市设施的因素，还有一个更危险的因素，让候鸟在迁徙中遭遇了大屠杀式的迫害，那就是偷猎者。许多动物迁徙的时间和路线相对固定，偷猎者利用这一特点，在迁徙途中布置了许多陷阱。在他们的眼里，这些野生动物就是牟利的工具。许多野生动物因此面临灭绝的命运，所以我们必须以特殊的手段，加大对野生动物的保护力度。”

“骆主任，为什么保护野生动物那么重要呢？”子旭问。

“保护野生动物，就是保护地球生物多样性。”骆主任告诉他们，“地球上的生物链环环相扣，一个物种的消失，会让与之相关的十多种动植物的生存受到影响，最终会让人类面临大灾难。设想一下，如果不起眼的蜜蜂等消失了，没有动物给花儿授粉，作物不再结出果实，人类将面临粮食危机；不起眼的珊瑚虫消失了，海里的一些鱼儿没有了生息繁衍的庇护场所珊瑚礁，那么鱼类的种类和数量会减少。”

“我明白了，骆主任。”子旭说，“保护地球生物多样性，就是在保护人类的家园。”

“没错，现在你们已经理解了这个项目的意义，那么我就带你们来一场热身。”

骆主任领着姐弟俩走进一间实验室。这里摆满了模仿鸟类外形设计的无人机，有白鹤、朱鹮、赤颈鹤、白天鹅等，它们的原型都是国家级保护动物。姐弟俩一边参观一边惊叹连连，这些仿鸟型无人机被设计得惟妙惟肖，几乎能以假乱真，如果不是近距离仔细观察，几乎不会发现它们都是人造产物。

骆主任选出两架白天鹅造型的无人机。它们有酷似白天鹅的黄色的嘴，黑色的脚丫，长长的脖子，一对丰厚的白色羽翼，身体覆满雪白柔软的羽毛。

“这是即将参与9月份‘白天鹅迁徙诱导计划’的无人机，采用了最先进的合金材料，以及我国自主研发的离子超级动力系统。无人机体长约120厘米，重约3000克，续航时间48小时，最高时速300千米。它们可以模仿白天鹅的大部分飞行姿态，并结合无人机的特点，做出超越白天鹅极限的动作。你们先来熟悉一下。”

骆主任把两个遥控器和两副视频眼镜递给他们。姐弟俩拿着遥控器摸索了一番。茉莉首先让无人机动了起来，眼看一只“白天鹅”扑扇翅膀，一下飞上半空，在他们头顶的天花板转了一圈，顺着打开的窗户飞了出去。

“等等我！”子旭不甘落后，他遥控另一只“白天鹅”跟着飞了出去。

他们来到户外的草地上，仔细观察白天鹅无人机在空中的飞行特点。

“你们可以戴上视频眼镜体验一下，无人机的摄像画面将同步传到视频眼镜，让飞手以更逼真的第一视角进行飞行。”骆主任说。

子旭首先戴上了视频眼镜，刹那间，他感觉视觉和身体完全分离了，他似乎变成了那只天上的“白天鹅”。子旭推开油门，让“白天鹅”加速飞上云端，拥抱广袤澄澈的蓝天。“白天鹅”飞到最高点的时候，他突然断掉油门，让“白天鹅”借着惯性悬停片刻，然后，“白天鹅”在风和大地引力的作用下，倾斜身子滑翔下落，自由如一只真正的飞鸟。他再次拨动油门，让“白天鹅”朝着东方疾速飞去，一个优美的回旋，视野反转的一瞬，一片波光粼粼的湖水扑入眼帘。

他看到另一只“白天鹅”从半空中追了过来，那是茉莉的无人机。它们在空中追逐了一会儿，随后一前一后朝湖心俯冲而去，即将接触水面的一刻，“白天鹅”利落地扬起双翼，紧贴着水面飞快掠过，朝着茉莉和子旭所在的方向飞来，而后缓缓地、优雅地纷纷降落在他们身旁的草地上。

骆主任不由鼓起掌来：“飞得太漂亮了，我觉得你们俩非常适合做护航飞手。”

“什么是‘护航飞手’？”姐弟俩异口同声地问。

“在迁徙诱导行动中，遥控无人机的飞手一共有两种：一种