

专业服务

小飞手 Getac V110 助力无人机飞行驾训课程

/ 挑战 /

在飞手训练的过程中，无人机驾驶员需要掌握 GPS 模式飞行，也需要了解哪些地方能合法飞行，理论与实践相结合，实践飞行为主，理论为辅，因此，无人机驾驶训练班纷纷成立，于室内对学员教导相关规范原则及于室外实地试飞进行操作训练，室外实地试飞需要搭配计算机当作地面站，地面站是各飞行小组的指挥中枢，指挥各项飞行工作的展开，但是在室外进行训练飞行的过程中，对无人机地面站的坚固性能有很高的要求，训练课程常常因为下雨天中断，或者因为艳阳高照的情况下无法看清计算机屏幕内容，一般的商用电脑，无法满足警用无人机的要求。

/ 解决方案 /

小飞手无人机驾训基地为了克服室外飞行训练所遇到的种种困难及潜在风险，特别采用 Getac V110 当作无人机地面站，原因是 Getac V110 全强固型笔记型电脑轻量化笔记型电脑，具备高耐用性，符合全强固型设计标准，更快速、更安全，V110 配备采用阳光下可读技术的大型 11.6 吋 HD 显示器，无论在室内或室外阳光直射处，都显得无比清晰。提供四种进阶触控模式（触控、手套或笔写模式加上选配的电容式触控笔模式）并随附硬笔尖触控笔，可协助撷取签名，更精确的注记于图形、地图或表格。V110 采用独特的热抽换式双电池设计，可以直接在不关闭应用程序的情况下拆下两充电电池的其中之一进行更换，完全不影响目前工作。

/ 效益 /

Getac V110 为无人机驾训学校克服室外教学所遇到的困难，让学员于户外进行飞行训练时不会被户外的恶劣环境所影响，大大提升课程训练的满意度及效果。另一方面，V110 的全强固性，避免了恶劣环境造成的产品损害，降低了训练基地在维修和购买备机的固定资产成本。在售后服务上，Getac Bumper-to-Bumper 保修服务让飞行训练基地对于地面站 (Getac V110) 的维修放心无虑。

Getac V110
全强固式笔记本电脑



/ 挑战 /

随着小型无人机技术的日臻成熟，喜欢小型无人机的爱好者也越来越多，这种“低、慢、小”航空器在给人们的生活带来便利的同时，由于一些单位和个人法律意识不足，违法飞行行为屡禁不止，有的甚至引发军、民航空险情，对国家安全和公共安全造成严重影响。为了有效防范无人机黑飞，《通用航空飞行管制条例》订立相关规定，从事通用航空飞行活动的单位、个人，凡是未经批准擅自飞行、未按批准的飞行计划飞行、不及时报告或者漏报飞行动态、未经批准飞入空中限制区域和空中危险区域的，由有关部门按照职责分工责令改正，给予警告；造成重大事故或者严重后果的，依照刑法追究刑事责任。

无人机也广泛普及各行各业，航拍、植保、巡线、监测等处处可见无人机的踪影。据统计，我国目前对于无人机飞手的需求非常大，包括测绘、电力、气象、环保、国土、海监等行业级无人机驾驶员的需求量就在5万人左右，但我国持证驾驶员在未来很长一段时间都将处于一种供不应求的状态。急需无人机驾驶培训机构协助飞手合法的当个「专业飞手」并取得由中国民用航空总局颁发的证照。

在飞手训练的过程中，无人机驾驶员需要掌握GPS模式飞行，也需要了解哪些地方能合法飞行，理论与实践相结合，实践飞行为主，理论为辅，因此，个无人机驾驶训练班纷纷成立，于室内对学员教导相关规范原则及于室外实地试飞进行操作训练，室外实地试飞需要搭配计算机当地面站，但是在室外进行训练飞行的过程中，这对无人机地面站的坚固性能有很高的要求，训练课程常常因为下雨天中断，或者因为艳阳高照的情况下无法看清计算机屏幕内容的困境，甚至发生不慎摔坏地面站的情境，一般的商用电脑，无法满足警用无人机的要求。

/ 解决方案 /

无人机飞行通常需要有几个重点岗位，包含飞控手，地面站及地勤，地面站是各飞行小组的指挥中枢指挥各项飞行工作的展开，在飞行前，地面站负责规划飞行航线，飞行时，全程监控飞机状态站修改和监控无人机的航迹、飞行姿态，对进行实时画面监视，最后飞机降落时，地面站也需要将相关数据回收检查，地面站的工作贯穿整个飞行任务是最重要的配备之一，因此地面站的运行效能分析的速度大大影响任务，另外，整个飞行工作都是在室外进行，过程中常常是在猛烈的阳光下，或是阴雨的天气中，操作的过程中，也

曾因为配备多任务繁杂的情况下造成不慎将地面站失手摔落地面的现象。

小飞手无人机驾训基地为了克服室外飞行训练所遇到的种种困难及潜在风险，特别采用 Getac V110 当作无人机地面站，原因是 Getac V110 全坚固型笔记型电脑搭载 Intel® UHD Graphics 620，以快速的反应及出色的 3D 绘图和影片能力让 V110 担任地面站时提供优质的效能、让航线规划及飞行姿态监控分析时的速度大为提升。大型11.6吋宽萤幕显示器及 LumiBond® 2.0 触控萤幕技术，将显示器玻璃结合触控面板及 LCD，实现更耐用易读的单一面板，出色的对比及更清晰的色彩。另外 V110 提供四种进阶触控模式（触控、手套或笔写模式，加上选配的电容式触控笔模式），并随附硬笔尖触控笔，可协助更精确的注记于图形、地图或表格。以上种种 Getac V110 的特色给予学员绘制线路地图、设置航迹和查看图像信息提供最佳支持。

Getac V110 往采用轻薄设计，重量仅 2.1kg，厚度仅 39mm 这样的便携性也让学员们大大增加了移动工作的便利性。另外，在户外进行训练时，无法随时为地面站充电，也是训练中常见的问题，V110 提供足够的电池使用时间支持长时间的工作，即使需要更换电池，其热拔插设计可让用户无需关闭电脑即可更换第二块电池。

/ 效益 /

1. Getac V110为无人机驾训学校克服室外教学所遇到的困难，让学员于户外进行飞行训练时不会被户外的恶劣环境所影响，大大提升课程训练的满意度及效果：

- V110在与无人机配套成为无机地面站时配其坚固性能，可以适应和克服驾驶训练中遇到的各种恶劣运行环境，在艳阳下，和雨雪天气下使用，都可以正常工作，充分满足室外训练的要求。工作时可以承受-29°C到63°C的环境温度。
- V110卓越的工作效能，让飞手可以在极短的时间内分析线路地图和设置航迹；日光下可视的显示屏，随时随地都可以清晰查看数据和图像信息。
- V110具备额外的 I/O 支持和多功能扩展坞，可连接地面站要求的其他独特设备或增加新的功能，充分满足无扩展要求。相较于普通商用电脑。
- V110 配备全尺寸防水薄膜背光键盘。88 个标准尺寸岛型独立按键，提供最佳触感与较高的耐用性。V110 的全尺寸键盘比同类产品大，让学员以习惯的方式打字。红色背光可协助学员在昏暗的环境下操作地面站不感到眩目，也能减少眼睛疲劳。

2. Getac V110的全坚固性，避免了恶劣环境造成的产品损害，降低了训练基地在维修和购买备机的固定资产成本：

- MIL-STD 810G 和 IP51 认证，防止因跌落、雨水或震动等意外损伤造成的重要巡检信息丢失，大大提升训练效率。
- V110坚固型笔记本电脑以顶级材质打造而成，主要机壳结构是采用镁合金的精密铸件。其他不易受损的部位采用强韧性聚合物材质，主要易损的部位则采用镁合金结合橡胶化吸收聚合物。Getac V110抗震且能承受 4 英尺耐摔。

3. Getac V110为无人机驾训学校的室内教学环境带来便利性而且让学院在室内教学及室外教学时可以透过同一台计算机完成课程，这个大大了减低学院对于固定资产成本：

- V110轻量化，具备高耐用性，符合全坚固型设计标准。相较于其他坚固电脑的，Getac V110全坚固型笔记型电脑，保持轻薄设计，重量仅2.1kg，厚度仅39mm。提高了飞行教学在室内室外移动过程中的便利，便携性。
- 透过计算机在室内进行理论法规课程时，V110 配备采用阳光下可读技术的大型 11.6 吋 HD 显示器，无论在室内或室外阳光直射处，都显得无比清晰，宽萤幕显示器提供充裕的接口空间，供学院执行 Windows 以及所需的应用程序。

4. Getac让飞行训练基地对于地面站(Getac V110)的维修放心无虑：

- 意外事故会出人意料地导致设备无法正常工作，特别是在恶劣环境下，设备停机会造成严重损失。为此，Getac Bumper-to-Bumper 保修服务将意外损坏纳入了标准保修范围，以协助将飞行训练基地的 IT 成本降到最低。飞行训练基地可以全心信赖 Getac，地面站万一有任何损伤可在数天内恢复正常运作。

/ 小飞手教育科技有限公司 /

北航致真圆梦无人机研学培训基地是由中国航空学会、北京航空航天大学无人系统研究院等共同建设成立的无人机教学示范基地。北京小飞手教育科技有限公司注册于北京航空航天大学，是北京股权交易中心挂牌企业（股权代码ZS3077）是全国航空工业职业教育教学指导委员会挂牌的无人机人才培训基地（北京）、北京市科协和科委挂牌的科普基地、北京市模型培训示范基地。

