

## **哈工大集团飞行员执照培训认识**

哈工大机器人集团（HRG）由黑龙江省政府、哈尔滨市政府、哈尔滨工业大学共同投资组建的高新技术企业，公司成立于 2014 年 12 月。集团主要从事工业机器人、服务机器人、特种机器人、智能云机器人、新兴智能装备、智慧工厂项目及相关技术转让、技术咨询、技术服务等。

集团致力于无人航空飞行器研发、生产、销售及服务的 高科技公司，公司拥有高效的研发、生产、航拍、植保等相关业务团队，可以按用户需求提供专业的无人机整体解决方案和优质的服务，为客户创造更多价值。集团基于哈尔滨工业大学的技术力量，并持续融入自身的创造力和想象力，将科技成果投入实际应用中。同时经过多年刻苦攻关、自主研发，在图像采集和数据传输以及控制器的研发方面取得了优异的成果。集团创新研发的多旋翼无人机系统可广泛应用于军事与民用行业，深受各政府机关与各大企业的青睐。

### **1. 行业现状及就业前景**

随着无人机产业的发展，催生了一种崭新的职业：无人机飞手。无人机在影视、测绘、公共安全、农业植保、电力巡查、消防、环卫、保险等领域发挥出的作用日渐显著，但现在有需求的单位存在能买到无人机却招不到飞手的尴尬情况。目前我国无人机飞手起始月薪为 5K-7K，而富有经验的专业飞手更是可以轻松拿到过万的月薪。

### **2. 培训意义**

目前我国大部分地区对于无人机的监管属于刚刚起步的状态，很多航拍公司与个人在执行航拍作业时，由于对法律法规的轻视以及无人机相关知识的不了解，经常会导致一些危险情况或违规操作发生。通过系统的教学与测试体系，学员通过考试后才可获得飞行员执照，取得合法使用无人机的资格。可以有效的减少学员出现飞行事故与违规操作的次数。

### **3. 目前无人机黑飞现象十分严重**

虽然无人机飞行高度相对较低、体积小、飞行速度相对较慢，但是对其探测、识别比较困难，因此，违规使用无人机对公共安全会造成威胁。加强对民用无人机航空作业活动的严格管理，民众增强安全使用无人机的意识，是避免危害公共安全的重要途径。易翔创新就目前频繁出现的黑飞现象，以减少违规的飞行与

普及国内无人机相关知识及法规为目的，特开办无人机飞行员执照考试教学培训班。

#### **4. 哈工大机器人集团易翔无人机**

经过多年攻关自主研发，在图像采集和数据传输以及控制器的研发方面取得了优异的成果，研发生产的集成式多旋翼无人机系统，可广泛应用于军事侦察、警用侦察、反恐防暴、群体性事件、安全监控、抢险救灾、巡逻巡视、搜救搜查、跟踪搜索、公共安全、交通监管、交通执勤取证、记录取证、专业拍摄等，广受军队、武警、消防、公安、交警、特警、国土、科考、电视台、等各系统部门行业的青睐。

#### **5. 飞行员执照考试培训**

哈工大易翔创新是中国航空运动协会（ASFC）认证的培训机构，课程包含理论知识讲解、飞行环境讲解、考核动作讲解、法律法规讲解、摄影技术讲解与实际操作训练，分阶段采用多种教练机对学员进行训练，使学员可以熟练的掌握无人机操作技术。

2017年4月20日，哈工大易翔创新通过与厦门市公安局深化合作，为2017年金砖五国峰会提供安保工作的厦门市公安局各分局及支队定向培养无人机飞手。

为哈尔滨市公安局平房分局、黑龙江省大兴安岭公安局特警支队、黑龙江省黑河市消防支队等公安机关及部队培养无人机飞手。

2017年全国警用无人驾驶航空器战法演练，哈尔滨平房公安分局、厦门市公安局，均取得单项第一的好成绩，其飞手都是由哈工大易翔创新训练。

还为重庆万盛黑山风景区、黑龙江华夏统联农业科技公司、宝泉岭翔天农业技术服务公司等专业项目定向训练专业飞手

公司作为获得中国航空运动协会认证的，具备工业无人机“培训-考核-认证”的企业，不仅拥有规范化的教学装备，更配套体系化教材课件、视频以及app等数字化教学模式，丰富了教学活动，提升了无人机教学质量



## 6. 课程详情

	DAY1	DAY2	DAY3	DAY4	DAY5
a. m.	理论知识	考核动作演示	飞行常见问题	模拟考核	笔试考核
p. m.	教练机训练	教练机训练	室外实机训练	室外实机训练	实操考核

## 7. 发证机关

ASFC: 国家体育总局中国航空运动协会(简称中国航协)成立于1964年8月, 是具有独立法人资格的全国性群众体育组织。1978 年中国航协加入国际航空联

合会，是代表中国参加国际航联及其活动的唯一合法的全国性组织。2015 年中国航协受国家体育总局委任负责监管国内无人机飞手以及相关飞行员执照的颁发工作。目前 ASFC 颁发的飞行员执照已在我国北京、上海等试点地区成为无人机飞手上岗作业的必备证件。

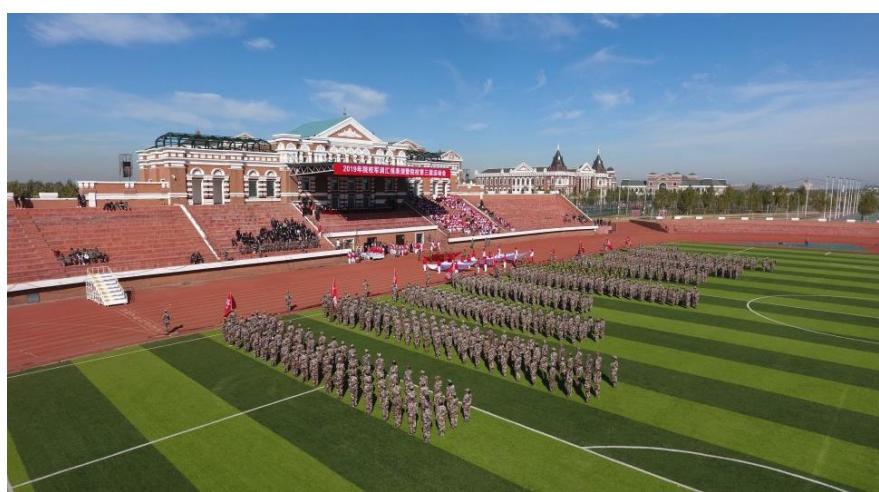
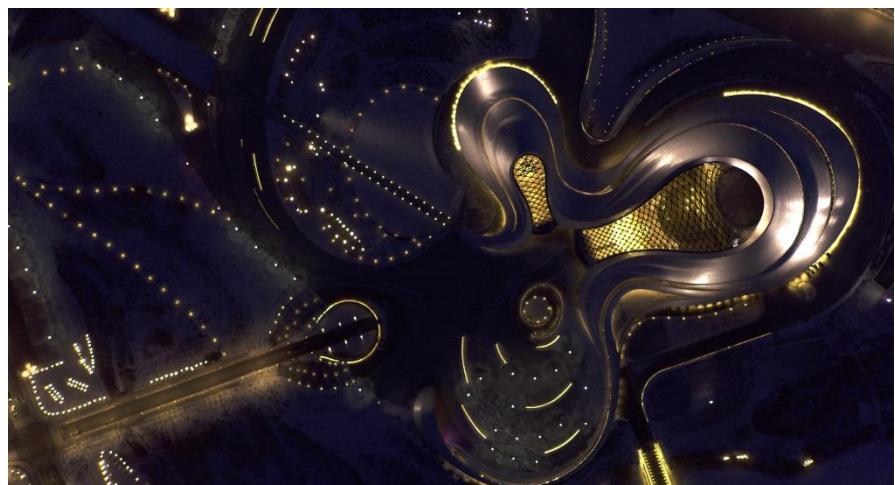
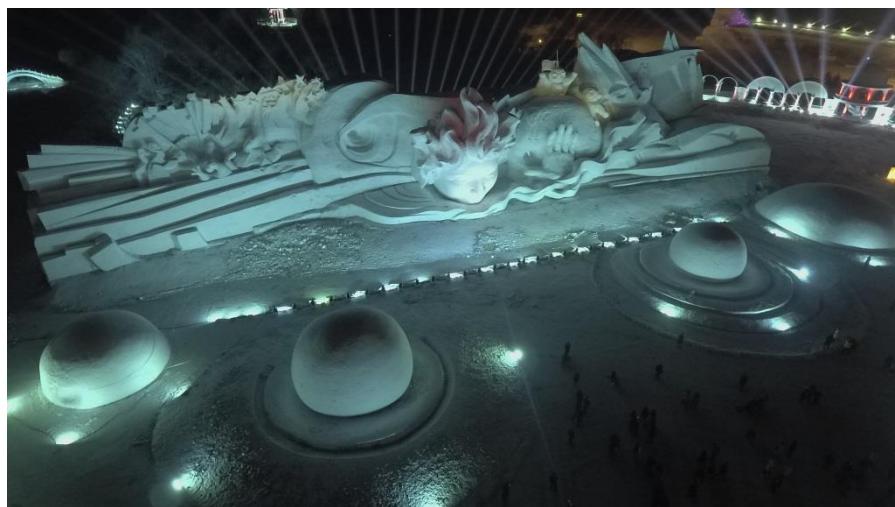
## 8. 合作单位

哈工大易翔无人机积极参与行业标准的制定和产品的检验检测，与航空综合技术研究（301）所、国家体育总局，海关总署、公安部、工信部等多家企事业单位开展了广泛深入的合作。2015 年 3 月与黑龙江省农厅合作，哈工大易翔创新面向农业用户设计制造的农业植保无人机凭借长航时、喷洒均匀、操作简单的特点，已于 2015 年 7 月开始在黑龙江省讷河地区开始喷洒作业，并取得良好效果。

哈工大易翔创新影视中心拥有专业的摄影师团队、经验丰富的无人机驾驶员以及资深的后期制作人员，可独立完成节目的分镜设计、素材的拍摄与后期剪辑工作。易翔创新与包括中央电视台、黑龙江电视台，陕西省政府在内的多家企事业单位合作过，为其提供了高品质的摄像、航拍、后期制作服务。例如，与黑龙江电视台合作拍摄纪录片《大美龙江》（2012 年）、《北方的河》（2015 年）；协助中央电视台拍摄大型纪录片《冰雪大世界》；受新浪网委托，于黑龙江省漠河地区在严寒条件下拍摄《极光之旅自驾游》；受陕西省政府邀请航拍习主席工作过的梁家河全貌；与哈尔滨电视台合作拍摄文艺记录片《冰筑丝路 雪耀龙江》。易翔创新凭借着过硬技术和高品质的作品受到了客户们的一致好评。



## 9. 拍摄作品





哈尔滨公路局路政



平房区公安局

哈工大易翔创新为社会各界提供技术服务的同时，也用自己的方式为我国无人机的普及做出了贡献。易翔创新举办多次科普活动，社会反响良好。为了积极响应国家相关法规，推进无人机驾驶的规范化与合法化，让更多人可以正确的操纵无人机，哈工大易翔开设了无人机驾驶员训练班，培养了大量的优秀人才，填补了我国无人机驾驶员的缺口。