

## 『生物信息』技术帮士兵找到『敌人』



■ 美军使用 HIIDE 进行身份鉴定



■ 诺思罗普·格鲁曼公司的面部识别器



■ SRI 国际公司的新型人脸识别装置

在阿富汗战争和伊拉克战争中，以美国为首的联军在正面战场上，只用了很短的时间就奠定了胜局，然而，在随后的军事控制行动中却陷入了困境，饱受当地反抗武装的游击骚扰之苦。如何从大批平民中找出“敌人”成了困扰西方联军的难题。为此，五角大楼将希望寄托在“生物信息”识别技术上，并试图将尽可能多的人“记录在案”，以便在需要对可疑人员进行快速识别，找出藏身于人群之中的“敌人”。

## 能记住人脸的机器

在当今力量不对称的战场上，强势方的军队往往要扮演警察的角色。简而言之，对一名士兵来说，战争已不只是开枪击毙对手，如何从无辜平民中找出“敌人”才是关键。在正常国家，警方可通过建立身份识别数据库来掌握辖区内人员情况，但在丧失基本管理秩序的战败国，面对大量难民和相似的络腮胡子，一名西方士兵很难从中找出“危险人物”。对此，以美国为首的西方国家没少下功夫。

早在 1999 年科索沃战争期间，美国五角大楼便委托国内科研部门研制出自动识别人脸特征的系统，这也是美军首次采用生物学来加强战场控制。这套被称为“BAT”的识别系统主要包括面部信息识别软件、指纹读取设备、数码相机和可连接信息资料库的电脑。通过对难民进行身份检查，他们的数据被集中保存在五角大楼数据库中，而有“前科”的人的数据则会被重点锁定，一旦出现立刻提示。

在好莱坞影片中，BAT 就曾频频亮相，不过，由于剧情需要，BAT 的功能被无限夸大了。事实上，直到 2003 年伊拉克战争期间，BAT 设备才首次被美国海军陆战队广泛使用。2004 年，美军攻陷“抵抗中心”费卢杰后，就开始对城内所有常住居民及流动人口进行特征识别并将资料入库。

## 军火商的“新地盘”

虽然 BAT 设备初步满足了美军海外征战的基本需求，但其体积大、信号不稳定以及数据库范围过窄的缺点还是令美军抱怨不休，因此生产一种易携带、使用方便、数据库更完整的身份录入识别系统就成为五角大楼的重要任务，当然，对于军火商们来说，这也是一次很好的赚钱机会。

今年 4 月，在华盛顿特区，美军进行了一次有关生物与电子产品的公开招标会，来自全美的 12 家生产商展示了最新的产品，其中很多生产商都有政府背景。五角大楼旗下的生物识别管理机构 (BIMA) 就推出可通过面部特征、指纹以及受测人情绪变化进行识别的掌上录入/读取器 (HIIDE)，该系统背后拥有较为强大的数据支撑，更重要的是可与美国联邦调查局和国土安全部的数据库建立“云链接”。

事实上，BIMA 早在 2005 年就已开始 HIIDE 的研发工作并在驻伊美军中小范围试用。时至今日，HIIDE 已发展到第五代，外形尺寸为：长 203 毫米、宽 127 毫米、厚 76 毫米，重约 1.5 公斤，可缓存 50 万份数据并可通过无线局域网或 3G 手机网络进行联网操作，有很强的适用性，但也有美军士兵反映，HIIDE 操作比较复杂，且保密性较差。

此次展会上，由 USMC 公司推出的 SEEK 系统同样表现不凡。该系统长 222 毫米，宽 140 毫米，厚 89 毫米，重约 1.7 公斤，虽比 HIIDE 略大一些，但可操作性更强，除了同样可以录入/读取面部特征、指纹及情绪变化等受测因素外，SEEK 系统还可兼容 Windows 系统，待机时间可达 6-8 小时，并可利用 GPS 系统获取位置信息。据悉，此前 USMC 公司曾在 6 万人中做过实验，证明 SEEK 系统的识别准确率达到惊人的 99%。更重要的是，SEEK 系统的无线连接主要通过美军军用 3G 网络，数据传输速度更快更安全。

2010 年 10 月，五角大楼曾买下 10 台 SEEK 样机送到阿富汗进行测试，其表现明显优于 BAT 系统。也正是因为这次测试，阿富汗内政部对 SEEK 系统印象深刻，已决定委托五角大楼向 USMC 订购。

## 情绪暴露你的身份？

与 USMC 以及 SEEK 等传统的生物识别系统不同，美国 SPI 公司推出的一种尚未命名的样机同样吸引了不少的眼球。据该公司负责人莱奥·诺德介绍，这种样机可利用情绪变化（突然紧张、装腔作势等）所发出的微弱电磁波来识别具有潜在威胁的人。

该装置长 230 毫米、宽 185 毫米、厚 165 毫米，重约 3 公斤，可在 2 米内发现电磁波变化并可与五角大楼的数据库进行联网，可在 5 分钟内自动获取异常电磁波发射体的面部特征和指纹信息等。但由于此项技术仍处于试验阶段，因而误报率较大，并且存在系统不稳定和数据不完整等缺点。据称，SPI 公司已决定与著名军火生产商诺思罗普·格鲁曼公司合作，共同推进该技术的实用化。

## 移动电话暗藏耳目

除了利用生物信息进行身份识别外，美军对于无线通讯窃取技术的研发也从未停止，尤其在手机普及的时代，利用手机定位、窃听乃至身份识别已不再新鲜。事实上，自从 1999 年以色列首次利用手机信号实施定位以来，手机定位和窃听的技术已经成熟，但进行数据“云计算”和身份识别还是比较新鲜的领域。

2007 年，美国 TACDOMES 公司在伊拉克设立专门通过手机信号进行数据分析和身份识别的实验小组，该小组在伊拉克境内拥有内政部的授权，可以查阅和下载伊拉克国内一切移动服务商的网络信息。据称，该小组利用的软件来自一家瑞典公司，可在一秒内扫描 3000 台移动设备，可兼容安卓、黑莓、塞班以及 Windows 等各种手机操作系统，涵盖范围除了手机，还包括 GPS 导航仪、3G 路由器、iPad 等。通过敏感数据过滤，该小组可自动海选“感兴趣目标”并对其实施短期监控。据知情者透露，新版监控软件甚至可以利用对方的手机或掌上电脑拍摄和回传现场画面。

据该项目负责人安迪·吉尔透露，目前五角大楼正与美国联邦调查局以及国土安全部进行协商，希望实现生物信息和手机信号的全面联网，并建立统一的资料库。此外，五角大楼还有意与英国、澳大利亚等盟国共享此项技术。

如果一切如愿，那么套用吉尔的一句话：“只要五角大楼许可，世界上所有人都可能在美军面前不再再生……也许用不了多久，在世界的某个角落，你就会听到美国大兵对你说：‘嘿，哥们，站住，说的就是你！’” 风云

## 『装备信息』

## 法国“铁锤”炸弹通过认证



法国武器装备总署已成功实施激光末制导型 AASM“铁锤”模块化空地武器的首次认证发射测试。“铁锤”由法国萨基姆公司研发生产，投资方为法国武器装备总署，AASM“铁锤”是系列化发展的空对地制导武器，由制导组件、增程组件及制式炸弹组成。

据悉，此次测试是法国西南部的卡佐空军基地进行的，发射平台是阵风战斗机，目标是离投放点约 50 千米的一个桥墩。AASM“铁锤”首先启动 GPS 制导，修正目标坐标 50 余米。在炸弹飞行的最后几秒，激光指示器激活并照射目标，使 AASM 命中精度在 1 米以内。在撞击目标前，炸弹的滑翔坡度为 20°。

该型 AASM 被定型为 SBU-64，采用激光半主动导引头，并增添了特殊的末制导算法，能够用于打击机动目标。法军将于今年底开始接收该型炸弹。

## 巴西陆军采购多管火箭炮



巴西陆军与巴西阿维布拉斯宇航工业公司今年 6 月就采购 3 个连的“阿斯特罗斯”2020 多管火箭炮项目进行的协商圆满结束。双方于 2011 年 12 月签订了一份价值 5.25 亿美元的框架合同，该合同于今年 1 月正式生效，计划在 5 年期间签订若干子合同。

“阿斯特罗斯”2020 多管火箭炮是“阿斯特罗斯”II 多管火箭炮的改进型，包括数字化指挥控制套件、导航与通信系统，并能够发射巡航导弹（最大射程 300 千米）。系统的发射车、弹药车、修理车和火控车均采用捷克太脱拉公司的 T815-790PR39 6×6 卡车底盘，而指挥车、气象车则采用 T815-7A0R59 4×4 卡车底盘。到 2013 年中期，巴西陆军有望将 3 个炮兵连的“阿斯特罗斯”II Mk2 多管火箭炮升级到 Mk5 结构。 王环

## 兵器百科

## 菲律宾空军欲购巴西“超级巨嘴鸟”应急

据英国《简氏防务周刊》7 月 11 日报道，为解决空军装备短缺的燃眉之急，菲律宾国防部长伏尔泰·加斯明表示将购买巴西航空工业公司出产的 EMB-314“超级巨嘴鸟”螺旋桨战机遇急，它将取代服役期限超过 40 年的美制 OV-10“野马”反叛乱飞机。

加斯明表示，相关测试与采购谈判正在推进中，菲律宾和巴西政府都对达成交易充满信心。EMB-314 飞机将用于执行反叛乱、近程对地支援和航空侦察等任务，菲律宾空军需要约 24 架 EMB-314 来替换陈旧的 OV-10 飞机，以及达到使用寿命的意大利马基公司的 SF-260TP 和美国赛斯纳公司的 T-41



初级教练机。据悉，持续衰退的经济使菲律宾空军难以获得可靠而充足的经费，现代化更新计划迟迟不能

得以实施，菲律宾国防部只能有重点地保障协助陆军维持国内安全和反暴乱作战的飞机的采购，特别是

螺旋桨攻击机、直升机和运输机。前几个月由波兰交货 PZL W-3 海鸥武装直升机合计采购费用不过 28 亿比索（约合 6000 万美元），但菲律宾方面还得央求波兰供应商同意这笔钱分几年付清，这也意味着菲律宾军采购巴西飞机的工作恐怕也要好几年才能完成。

另据菲律宾《星报》披露，菲律宾空军的远期目标是采购喷气式战机，为此还制定名为“地平线”的采购计划。按照计划，菲律宾空军将寻找兼顾日常训练和中低强度对地对海作战的多用途教练攻击机，所有竞标教练机必须适应美式飞机的操作，为非空军最终从美国引进标准的战斗机打好基础。据悉，意大利

马基公司的 M346、巴西航空公司的 AMX-ATA、韩国大韩航天公司的 T-50 等机型是最热门的竞争者。

另据法新社报道，菲律宾曾在上个月要求美国提供更多的先进战机、巡逻艇和雷达系统，以帮助其达到“最低限度的可靠防御能力”。阿基诺三世政府曾要求美国提供二手的 F-16 战斗机，但后来发现它们虽然售价低廉，但日后的维修保养费用可能是菲律宾所无法承受的，“毕竟它们在美军的服役时间已经太长了”。据报道，菲律宾空军用过的最后一款喷气式战斗机，是在越南战争中使用的老式 F-5A“自由战士”飞机，它因机体老化而被迫于 2005 年退役。 王环