

04

急难救助

/ 挑战 /

南加州消防及应急机构人员必须在各种特殊环境下，如森林、沙漠等，扑灭凶猛的火势，因此需要一台坚固的计算机让他们可以抵挡火光、风雨、温差，尽快向重点地区配备消防人员、设备、水及消防阻燃剂，并对火情进行密切监测。

/ 解决方案 /

M230 符合 MIL-STD-810G 及 IP65 规范，可以承受极大的温差以及极端气候，并且具有阳光下可读显示屏，在强光下图像仍清晰可见。内建GPS及无线传输能力，可将大量的实时地理信息、地形及火情数据进行整合、管理和分析，并及时得出详细的地图、图表和其它信息分析结果。

/ 效益 /

Getac 强固型笔记本电脑可以承受各种险恶环境以及极端气候，大幅减少工作中因计算机损坏而造成的时间与维修成本。此外，透过实时地理信息与灾情的信息整合与传输，管理中心可以进行更精确有效的决策分析与资源调度，快速扑灭火势。

美国加州沙漠区 土地管理局

1976 年，美国国会建立了加利福尼亚沙漠保护区，加州沙漠区土地管理局作为公共土地管理的主要政府机构之一，负责管理这 2600 百万保存亩中的 10.4 万英亩土地。为了要顾及最大多数人最大的效益，同时要保留了西方最坚固且令人振奋的景观之一，该局希望在其中取得一个平衡，制定缜密的计划作为指导行为管理依据，进行沙漠区分类以划分开发区与保护区。美国加州的沙漠区土地管理局的使命是保护后代美丽的加利福尼亚州沙漠的自然，历史，娱乐和经济财富。



Getac 强固式电脑 帮助扑灭美国加州大火

“这种笔记本电脑非常坚固，即使是由消防员使用，也同样坚不可摧…… M230 就是这样一种全强固式设备(全强固式笔记本电脑)，可以说，最适于消防队员使用，不怕‘摔打’”消防专家汤姆·帕特森表示。

/ 客户需求 — 利用计算机实施消防响应 /

狂风肆虐，火势凶猛，生命危在旦夕，这种情况下，就需要拥有最为坚固、最具创新性的工具和技术。2007年夏秋季节，南加州地区遭遇数场大火，火灾面积达数十万亩，有六个县遭受巨大损失，联邦政府、加州政府以及各地方政府的消防队员展开紧急行动。

消防及应急机构官员深知，他们应当尽快向重点地区配备消防人员、设备、水及消防阻燃剂，并对火情进行密切监测。为了抵御火势，需要制定相应方案，于是，应急响应人员找到了灭火专家。他们携带 Getac全强固式笔记本电脑，并配备全球

领先的 GIS 应用开发商 ESRI 所开发的地理信息系统(GIS)软件。强固式军用级 Getac M230 便携笔记本电脑具有阳光下可读显示屏，内建 GPS 及无线传输能力，ESRI 灭火专家利用这种设备与本地、州及联邦政府的应急响应人员共同使用 ESRI 公司的 ArcGIS 软件，将大量的实时地理信息、地形及火情数据进行整合、管理和分析，并及时得出详细的地图、图表和其它信息分析结果，相互间实现了信息共享。

/ 解决方案—制定消防策略 /

ESRI 灭火专家汤姆·帕特森在两年前加入 ESRI 公司，拥有三十余年的应急管理工作经验，他仍然清晰地记得，当时在制定灭

火方案时，要将地形图展开在汽车引擎盖上，将透明硫酸纸放在上面，然后用铅笔描出边界，标明其它信息。帕特森回忆说：“有人说‘大火会越过山脊’，而另一个人则说‘不对，火点在这儿。’”

那些日子里，帕特森使用具有阳光下可读显示屏的 Getac 强固式 M230 便携笔记本电脑，以及 ESRI 公司所研发的 ArcGIS 软件，为消防指挥人员生成了二维及三维数据图和火势蔓延状态图，并对植被及其它地理信息进行分析，合理分析消防资源和设备，并对资产和灾害损失进行了评估。所生成的地图和其它信息再通过 M230 的无线连接传输至其它指挥站点和中央应急响应中心。“信息获得速度很快，更有利于进行灭火决策。”加利福尼亚沙漠地区土地管理局前副局长及国家公园管理机构的退休职工说。

圣巴巴拉县地理信息官员 Zacarias Hunt 表示：“利用地图，应急机构的所有人员对同一个问题有了一致的看法，这在我国历史上尚属首次。”他曾花费两个月的时间对火灾面积达 250,000 亩的 Zaca 大火进行了跟踪。由于大火向人群密集区蔓延，Hunt 和其他两位技术人员采用 ESRI 驱动的

Getac 笔记本电脑制定了详细计划，标明了人员撤离路线、红十字会避难所，以及需要保护的历史遗迹、学校及其它基础设施等，除此之外，还标出了撤离过程中需要特殊照顾的残疾人员所在的位置。

“利用所绘制的地图，我们就能够制定需要发布撤离警告并实施全面撤离计划的决策点，” Hunt 说：“当时，我们甚至还准备了许多 11 x 17 的地图。”有了 ESRI 驱动的 Getac 设备，“我们的工作能力大大提高，” Hunt 表示：“Getac 便携电脑是一种高端设备，在数据处理、存储容量以及速度方面都能满足高密度 GIS 数据需求。如果没有这样的能力，简直是不可想象的。”

/ 全强固式 Getac 是应急响应的绝佳选择 /

对于帕特森和他的 ESRI 同事来说，Getac M230 是一种理想的强固式笔记本电脑，同样，对于 ESRI 客户——公共安全及应急机构人员更是如此。Getac 在设计和制造 M230 及其它强固式笔记本电脑时已经考虑到了极端外部环境因素。M230 符合 MIL-STD-810G 及 IP65 规范，也就是说，能够经受美国军方所制定的一系列严格的检测标准。Getac 是唯一一家强固式笔记本电脑制造商，拥有自己的检测设备，所有产品均要接受各种异常条件检测：硬盘冲击实验、坠落实验、重物撞击实验、振动实验以及防水防尘实验等。“这种笔记本电脑非常坚固，即使是由消防员使用，也同样坚不可摧，”帕特森说。“如果设备不是固定装载的，则有可能被消防队员扔到汽车的车箱里去，M230 就是这样一种强固式设备(强固式笔记本电脑)，最适合消防队员使用，不怕‘摔打’。它可以支撑一人以上的重量，你可以试一下。”对于现场应急人员来说，电源则是另一个重要的考虑因素。“一般情况下，电池续航能力可达到三个半到四个小时，当然，这



取决于是否使用 GPS，”帕特森说：“电脑具有电池电量指示功能，可随时显示所剩电量，以便在每次勘测飞行前进行更换，我非常喜欢这一点。”除此之外，该设备还具有一些其它功能。例如，在运行 ESRI 的 ArcGIS 软件时需要将密钥插到并行端口上。“许多制造商都取消了并行端口和串行端口，”帕特森指出：“可是，如果没有并行端口，就得使用 USB 接口，在现场操作中，这种东西很容易损坏。”在直升机后座上，他采用 M230 串行端口进行数据无线传输，对火情或搜寻或拯救行动进行实时监控。Getac M230 具有内置型 GPS 系统，在显示屏的顶部中央设有天线，所以无需另接外部天线或安装外部 GPS 接收器。他感慨道：“坐在全金属交通设备中，随时获取 3D 数据，那种感觉真是棒极了！”

帕特森补充说，与政府部门机构进行协同工作还有一个问题需要考虑，那就是安全问题。Getac M230 设有抽取式硬盘扩展坞。“我们能够进入任何指挥位置，登录到任何机构的网络中，然后取下硬盘，既能完成应当完成的工作，又能保障政府信息不会外泄，符合政府规章规定。就如同使用两台计算机一样方便。”在 2007 年六月举办的国际用户大会上，Getac M230 的功能与性能给 ESRI 管理层留下了很深的印象。

不久后，ESRI 选择了 Getac M230 全强固式笔记本电脑，并将其作为 ESRI ArcView® 或 ArcEditor® 软件用户的硬件解决方案。ESRI 可提供软硬件套装，14 英寸或 15 英寸显示屏，可选内置型 GPS (10 米或 5 米精度，三年质保)。

帕特森最后总结说，在应对南加州大火中，正是因为采用了正确的工具组合，才使得我们以较快的速度制定出了应急方案。“我们曾经遇到过三、四场大火，Getac M230 和 ArcGIS 软件的搭档组合派上了大用场。”