

美国空军成立专门机构研发 GPS 替代技术

来源：国防杂志网站 | 发布时间：2026/08/12

基本信息

关键词： 美国空军、GPS、PNT、定位、导航、授时

来 源： 国防杂志网站

发布时间： 2026/08/12

原文链接： <https://www.nationaldefensemagazine.org/articles/2026/8/12/air-force-establishes-branch-to-develop-gps-alternatives>

具体内容

美空军近日成立了一个专门机构，旨在部署能够提供定位、导航与授时（PNT）替代方案的新技术，以降低对 GPS 的依赖。

该机构名为“可靠与替代 PNT 处”（Assured and Alternate PNT Branch），是美空军“M 码航空接收机联合项目办公室”与“空军研究实验室”的混合型组织。M 码办公室高级物资负责人詹姆斯·洛克利尔上校在近期举行的“空军全寿命周期工业日”媒体圆桌会议上表示，该机构的目标是将处于技术成熟度 4 级或 5 级（TRL 4/5）的中间技术，“从物理和隐喻两个层面”跨越所谓的“死亡谷”（即技术转化断层）。

洛克利尔介绍，新机构将与空军研究实验室的 PNT 及导航战专家同地办公，“这样他们可以向我们的工程师传授技术知识，而我们则能从项目办公室的角度，甄别哪些技术已准备好集成到未来两年内即将部署的‘融合盒’中。”

这种融合平台能够接收来自包括 GPS 在内的多种 PNT 数据源的信息，并自动判断哪类数据最优，随后将选定信息传输至任务计算机，必要时还可进一步传递给弹药。

“如果有 GPS 信号，那它大概率是我能获得的最佳授时与定位数据，因此我会将其

传递给任务计算机，” 洛克利尔说。但如果 GPS 连接受阻，且存在替代数据源，系统将自动切换至备用数据源。

美空军目前拥有三款融合引擎：小型化机载 GPS 接收机 2000-现代化型（MAGR-2K-M）、嵌入式 GPS/惯性导航系统-现代化型（EGI-M），以及弹性嵌入式 GPS/惯性导航系统（R-EGI）。

洛克利尔透露，MAGR-2K-M 将于 2027 年列装，EGI-M 和 R-EGI 则将于 2028 年跟进。一旦“可靠与替代 PNT 处”研发出新技术，空军便可将其集成至这些融合引擎中。

“技术必须落地应用，”他强调，“仅仅在平台上安装传感器而不将其接入实际任务计算机，固然不错，但无法真正完成任务。”