

Technical Article

购买 HiRel 产品时的考量因素



Mark Toth



在竞争日益激烈的航空航天和国防领域，人们对高可靠性 (HiRel) 半导体的需求越来越高。采购能够经受太空探索或严酷地面条件考验的微电子产品对于满足关键任务的最后期限至关重要。如果不能承受失败，公司就需要获得现货库存和精简的采购流程，以快速、大规模地获得产品。

让我们来看看公司在采购 HiRel 集成电路时需要考虑的一些重要因素。

便利性

在航天和国防应用中，遵守行业标准和法规是不容商量的，元件需要复杂的文档来详细说明是否符合质量规范和测试数据。

执行政府任务的公司必须向当局提交文件，以证明符合规定。采购团队应与提供处理一致性报告 (PCR) 和质量一致性检验报告的认证供应商合作，以确保从设计到制造的整个过程中的产品质量和可靠性。在匹配 HiRel 需求和供应时，无缝获得这些文件至关重要。

在购买半导体产品时，透明度也很重要，但在线销售渠道并不总是能够提供这种透明度。德州仪器 (TI) 允许客户下载购买 HiRel 模拟和嵌入式处理产品所需的所有产品和订购在线文档。这包括单个生产批次的 PCR 和新产品发布的表征数据。TI 网站还为客户提供了按日期代码搜索 HiRel 产品的功能。

“跟踪日期代码的功能非常重要，因为不同批次产品的制造差异非常大。当客户从单一批次中购买一组器件时，他们会更有信心，相信这些器件具有一致的性能，” TI 航天电源营销与应用工程经理 Mark Toth 表示。

清晰的交货周期和价格

竞争促使 HiRel 供应商更大限度地缩短产品订单的交货周期，但鉴于制造和测试的复杂性，元件的供应仍可能需要长达 52 周的时间。当需要在规定期限内确保有足够的库存时，库存水平的波动可能会带来挑战。库存和价格的不确定性只会增加困扰。采购经理应该选择那些交货周期透明、成本公开的供应商。

“TI 已经在 TI.com 中建立了透明度，[通过 API 让客户更清楚地了解交货周期](#)。我们的网站还包括一项名为‘未来库存’的功能，它提供 HiRel 产品的未来补货通知，包括时间表和数量，” TI 的电子商务营销经理 Laura Shuey 表示。“无论是 TI.com 上的现货库存还是更长日期的订单，这都是我们让客户尽可能无缝采购战略的明确组成部分。”

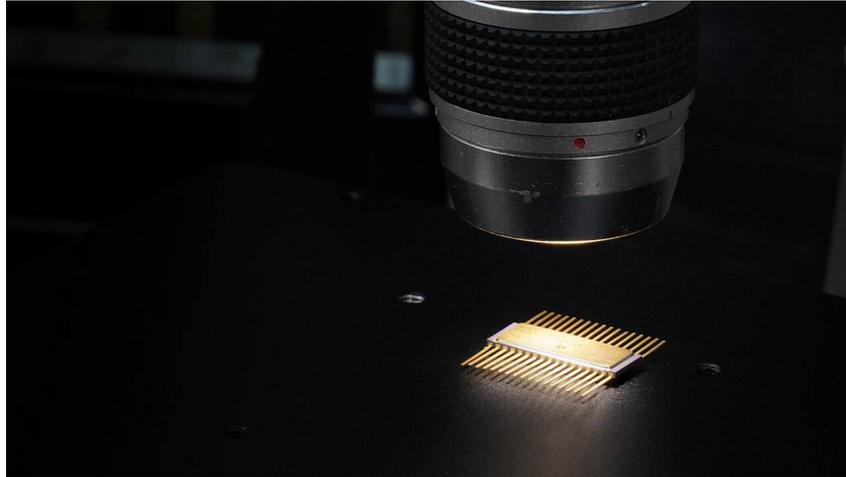


图 1. 德州仪器 (TI) 航天 EP 产品

随着公司发展和优先事项的变化，HiRel 需求也会发生变化

航空航天和航空电子设备行业瞬息万变，在这个充满活力的市场中，新的参与者正在加入传统制造商的行列。初创公司开始发射小型卫星，而其他公司则在开发陆基工业系统后首次进入太空。与此同时，在为深太空探索建造复杂系统方面取得过成功经验的制造商也在寻求生产更灵活、尺寸更小的解决方案。

”这种趋势是双向的 - 小公司希望扩大规模，而大公司则希望缩小规模，生产更具成本效益的系统，“Toth 表示。

虽然优先事项各不相同，但采购人员应重点关注具有一定规模和专业技术的供应商，以便随着公司 HiRel 需求的发展能够继续与他们合作。例如，TI 有一系列用于较短低地球轨道卫星任务的航天 EP 产品，同时继续提供用于超长空间任务的合格制造商名录认证的传统产品。

“我们从 20 世纪 50 年代就开始生产 HiRel 器件。因此，我们拥有良好的传统产品系列，同时以新产品开发为荣，”Toth 表示。

在开发具有适用于深太空环境的耐久性的 HiRel 产品的同时，TI 正在使客户更容易在地面上获得这些产品。TI 提供按需文档以及透明的价格和库存，深知顺畅的采购流程是成功的起点。

发布于[航空航天制造与设计](#)。

其他资源

- [了解可为购买过程的每个步骤提供便利的其他功能和资源](#)
- [查看我们的所有航空航天和国防产品](#)
- [查看我们的所有航天级产品](#)
- 访问我们的 [2024 航天产品指南](#) (每年使用新产品更新一次)

商标

所有商标均为其各自所有者所有。

重要声明和免责声明

TI“按原样”提供技术和可靠性数据（包括数据表）、设计资源（包括参考设计）、应用或其他设计建议、网络工具、安全信息和其他资源，不保证没有瑕疵且不做任何明示或暗示的担保，包括但不限于对适销性、某特定用途方面的适用性或不侵犯任何第三方知识产权的暗示担保。

这些资源可供使用 TI 产品进行设计的熟练开发人员使用。您将自行承担以下全部责任：(1) 针对您的应用选择合适的 TI 产品，(2) 设计、验证并测试您的应用，(3) 确保您的应用满足相应标准以及任何其他功能安全、信息安全、监管或其他要求。

这些资源如有变更，恕不另行通知。TI 授权您仅可将这些资源用于研发本资源所述的 TI 产品的应用。严禁对这些资源进行其他复制或展示。您无权使用任何其他 TI 知识产权或任何第三方知识产权。您应全额赔偿因在这些资源的使用中对 TI 及其代表造成的任何索赔、损害、成本、损失和债务，TI 对此概不负责。

TI 提供的产品受 [TI 的销售条款](#) 或 [ti.com](#) 上其他适用条款/TI 产品随附的其他适用条款的约束。TI 提供这些资源并不会扩展或以其他方式更改 TI 针对 TI 产品发布的适用的担保或担保免责声明。

TI 反对并拒绝您可能提出的任何其他或不同的条款。

邮寄地址：Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265
Copyright © 2024，德州仪器 (TI) 公司