

嵌入式Linux开发板推荐 - 精选五款适合

在嵌入式系统领域，Linux开发板因其开源、可定制的特性而备受欢迎。尤其是对于初学者来说，选择合适的开发板至关重要。以下是一些高性价比的嵌入式Linux开发板推荐，以及它们在实际项目中的应用案例。

1. Raspberry Pi

Raspberry Pi 是最著名的嵌入式单板计算机之一，由英国爱德华兹电气公司设计和制造。它以价格实惠、功能强大而闻名，是学习编程和电子学的一种理想工具。

案例：学校教育项目

在一所中学，老师利用Raspberry Pi教学学生如何使用Python进行编程，并通过安装各种操作系统来教授计算机原理。此外，它还被用于建立一个学校信息管理系统，以提高资源分配效率。

2. BeagleBone Black

BeagleBone Black 是一个基于Texas Instruments Sitara AM335x ARM Cortex-A8处理器的小型单板电脑。它具有良好的性能和扩展能力，对于需要更多I/O接口的项目非常有用。

案例：智能家居控制系统

一家科技公司采用了BeagleBone Black作为核心组件，为家庭用户提供个性化控制设备，如温度调节、照明自动化等。这不仅提升了用户体验，也节省了能源消耗。

3. NVIDIA Jetson Nano

NVIDIA Jetso

n Nano 是一款针对物联网 (IoT) 应用场景设计的小型AI边缘计算平台，它搭载了NVIDIA Maxwell GPU，可以实现低功耗、高性能的人工智能推理任务。

案例：车辆监控系统
在交通安全方面，一家技术企业使用Jetson Nano构建了一套车辆监控系统，该系统能够识别并跟踪行驶中的汽车，以此预测潜在危险情况并及时警告驾驶员或其他相关人员减少事故发生概率。

4. Pine64 Model B Plus
Pine64 Model B Plus 提供高端硬件规格，同时保持成本效益，这使得它成为许多小型项目的一个热门选择。虽然它可能没有像Raspberry Pi那样广泛知名，但却拥有相似的功能和灵活性。

案例：无人机飞行控制器
一支团队利用Pine64 Model B Plus为无人机飞行器构建了自定义控制软件。在这项工作中，他们集成了GPS导航、图像传感器以及多重传感器数据采集，从而实现更精准的地面与无人机之间通信协作。

5. Orange Pi PC H3
Orange Pi PC H3 是另一种比较经济实惠且功能齐全的小型单板电脑，其价格远低于类似产品，但仍然提供很好的性能支持复杂的应用程序运行，如媒体播放或游戏服务器等需求较大的服务运行环境。

案例：社区公共信息屏幕
当地政府机构为了改善居民生活质量，在社区中心设置了一块公共显示屏，用以展示天气预报、新鲜新闻以及重要公告等内容。此外，该屏幕还能播放音乐或者视频，丰富社区文化活动内容。

以上这些选项都是根据不同需求来挑选出的，其中包括从初级学习到高级应用的大致覆盖范围。而他们各自不同的优点也正是为什么它们成为了众多工程师心目中不可忽视的参考对象。在选择嵌入式Linux开发板时，我们应该考虑我们的具体需求，以及我们希望达到的目标。如果你正在寻找适合自己的最佳解决方案，那么上述推荐将会是一个不错起点。

[下载本文pdf文件](/pdf/18949-嵌入式Linux开发板推荐 - 精选五款适合初学者的高性价比方案.pdf)

