ABUP 艾拉比

RA 生态系统合作伙伴解决方案

UA差分升级解决方案

上海艾拉比智能科技有限公司

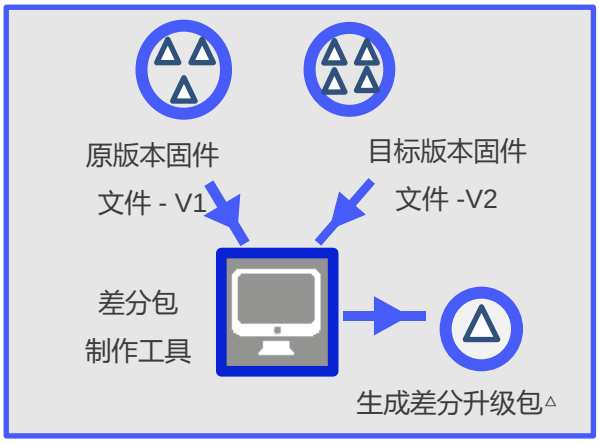
解决方案简介

UA是艾拉比差分算法的软件产品，以库文件形式提供给客户，并集成在MCU的Bootloader中差分升级又叫增量升级，顾名思义就是通过差分算法将源版本与目标版本之间差异的部分提取出来制作成差分包，然后在设备通过还原算法将差异部分在源版本上进行还原从而升级成目标版本的过程。艾拉比差分算法已经支持瑞萨RA产品家族MCU。

主要特点

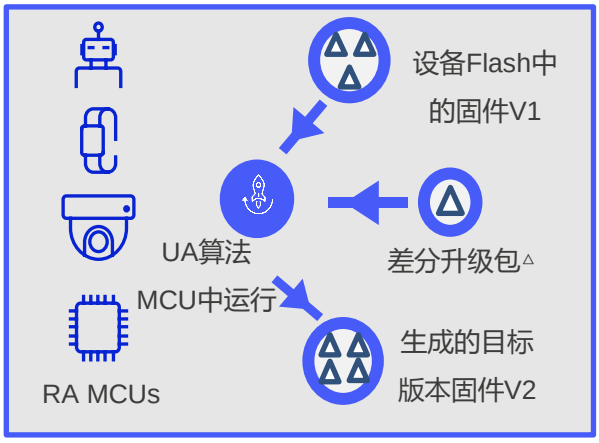
- 升级包极小
  - 一般差分升级包仅为目标升级包的5%以内，降低MCU Flash的升级消耗
  - 算法库占用Flash小，几乎不占用RAM
- 升级过程更安全可靠, UA中已经支持完整性校验、预升级自检、支持防掉电等异常恢复等
- 多种算法适用于不同规格的MCU，并成熟商用，支持RA2E1, RA6M2, RA6M3, RA6M4 和 RA6M5

解决方案框图



步骤1: PC/服务器端升级包制作

在PC或服务器上通过差分算法对不同固件中的本质差异数据进行混合打包压缩，可以自适应确定差分方向



步骤2: MCU端还原并升级

设备上植入UA差分算法，把差分包数据与设备原固件数据进行一系列运算，生成目标固件数据，完成升级

目标市场及应用领域

- 智能家电
- 智能表计
- 智能穿戴
- 智慧安防
- 工业IoT
- 消费电子

http://www.abupdate.com/index.php?catid=32

2022.09

ABUP 艾拉比

艾拉比核心团队组建于2012年，专注OTA技术研发近10年。2017年艾拉比独立运营，专注为汽车、物联网领域的OTA研发服务。作为中国的自主OTA创新企业，积极参与国家标准和监管标准的制定工作。在OTA领域拥有30多项相关专利和40多项软件著作权，并通过国际软件CMMI-3级认证，被评为上海双软企业、高新技术企业、专精特新企业。

目前，艾拉比在汽车领域，已服务超过30个主机厂，与50+零部件供应商及软件服务商展开了实际项目合作，合计达成50款以上车型平台的OTA体系建设项目，并完成多个项目的验收交付。在物联网领域已经服务了30多个领域，累计服务了客户1000+，接入设备超过1亿，升级次数累计数亿次。