

基于STM32节点和阿里云IoT平台的物联网应用开发 系列课程

第四章 服务端的应用开发



课程内容下载、观看

2

- 视频观看：AI电堂、阿里云大学IoT课堂
- 课件胶片下载：STMCU中文官网、阿里云大学IoT课堂
- 课件项目下载：STMCU中文官网、阿里云大学IoT课堂

STM32公众号



STM中文官网



电堂公众号



阿里云大学



课程表

3

课程章节	模块内容	详细目录
(一) 课程指南	1. 课程要解决的痛点	课程场景介绍，数据路径端到端
	2. 课程适用于不同资源水平的节点设备	低配版节点设备、高配版设备
	3. 课程所需具备的软、硬件	
(二) 阿里云IoT平台介绍	1. 物联网平台简介	物联网平台简介
	2. 物联网平台基础概念讲解	设备相关概念
		平台相关概念
(三) 基于STM32的节点设备接入阿里云IoT平台	1. 基于STM32的节点端及开发环境介绍	STM32产品介绍：十四大家族和IoT策略
		STM32生态系统介绍：STM32Cube
		STM32L4R5以及Nucleo-L4R5介绍
		ST sensor板和EMW3080板介绍
	2. 基于Paho MQTT的直连（适用于资源受限设备）	Demo运行起来
		MQTT协议介绍
		Demo介绍
	3. 基于Linkkit C-SDK的MQTT直连（适用于资源丰富设备）	Demo运行起来
		Linkkit C-SDK介绍
		Demo介绍
(四) 服务器端的应用开发	1. 综合软件架构介绍	软件架构介绍
		知识结构梳理
	2. 后端服务开发	认识后端框架
		初始化运行第一个后端项目
		应用系统开发
		应用调试与部署
	3. 前端服务开发体验	认识前端框架
		初始化并运行第一个前端项目
		创建和使用组件
		使用dva实现数据流转
		应用调试与部署
	附录：软件环境安装	

- 第一节：综合软件架构介绍
 - 软件架构介绍
 - 知识结构梳理
- 第二节：后端服务开发
 - 后端知识点介绍
 - Demo实践上手
- 第三节：前端服务开发
 - 前端知识点介绍
 - Demo实战上手

STM32-阿里云IoT 联合课件开发

第四章 · 第一节 综合软件架构介绍



- 了解应用层在系统中的定位
- 了解应用层的开发流程
- 了解应用层的技术体系

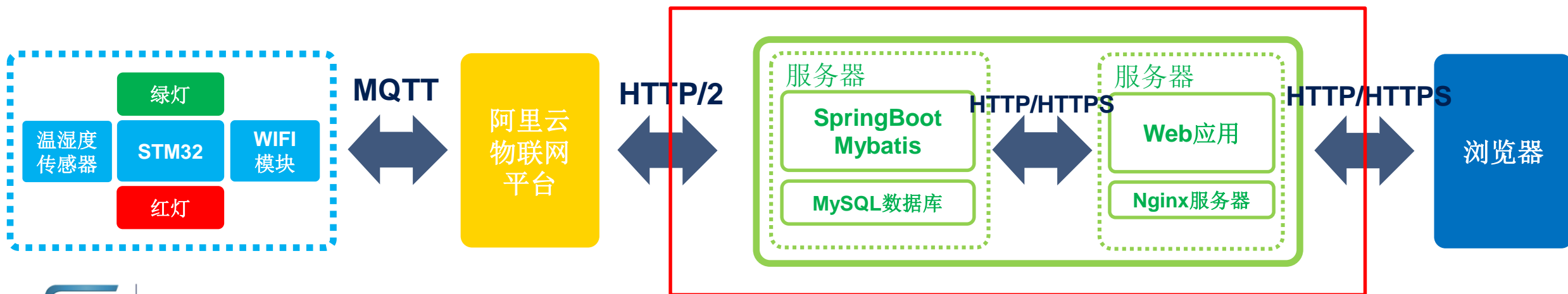
应用层在系统中的定位

7

- 应用层：最终实现业务逻辑

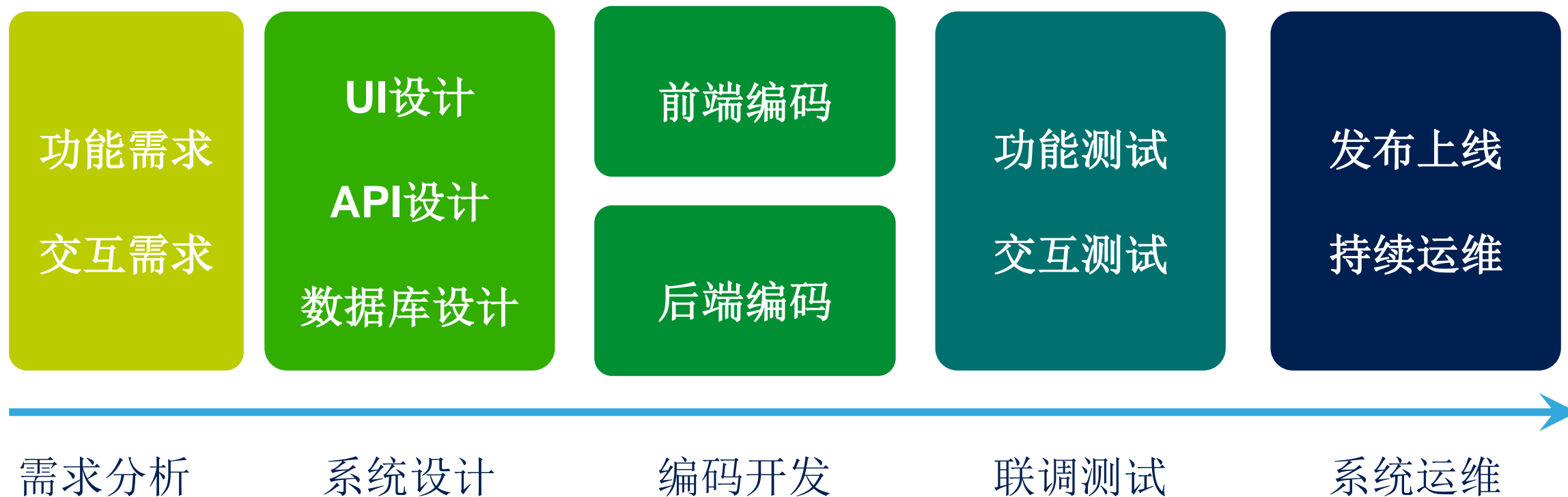


- 应用层：最终实现业务逻辑
- 业务需求简述
 - 用户可以通过前端Web应用设置温度报警的阈值
 - 后端服务接收来自物联网平台设备上报温湿度数据并将数据存储进数据库
 - 接收来自设备的温度超限事件上报并将报警数据存储入数据库
 - 通过用户在Web应用解除警报



应用层一般开发流程

9



- 后端功能

- 从物联网平台获取存储数据
- API响应来自前端页面请求

- 后端常用技术

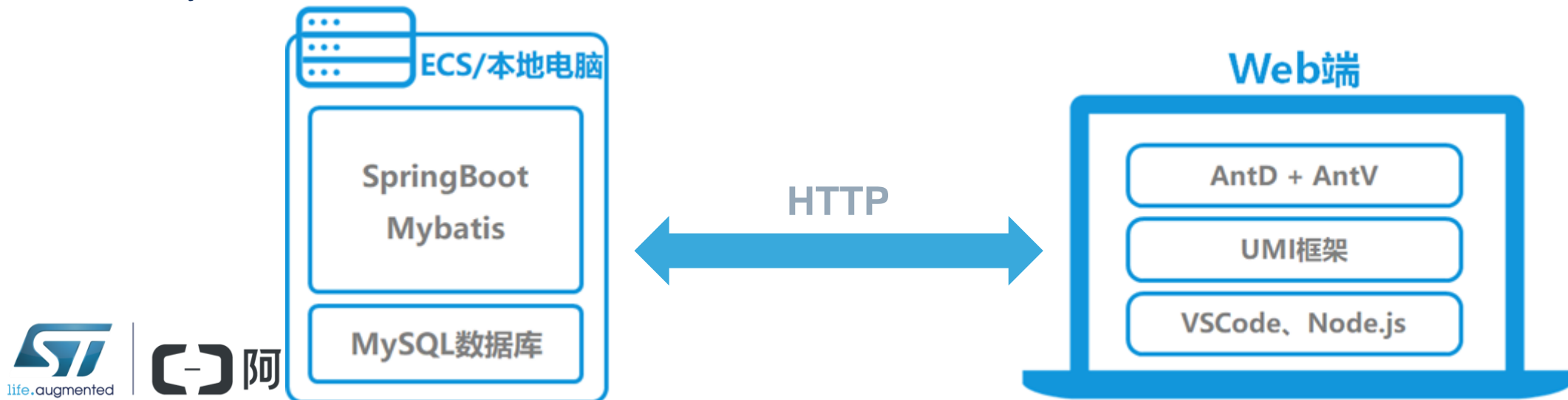
- SpringBoot: 后端框架
- Mybatis: 数据持久层框架
- MySQL: 数据库软件

- 前端功能

- 执行网络请求进行数据交互
- 执行网络请求进行数据交互

- 前端常用技术和开发环境

- Antd: 前端UI组件库
- AntV: 前端图表组件库
- umi: 基于React的前端框架
- Node.js: 前端运行软件环境
- VSCode: 前端代码编辑器



软件名称	下载地址	介绍
JDK	<u>JDK8</u>	JDK是 Java 语言的软件开发工具包，是整个java开发的核心，它包含了JAVA的运行环境（JVM+Java系统类库）和JAVA工具。
IntelliJ IDEA	<u>IDEA</u>	一款流行的Java开发IDE
MySQL	<u>MySQL Community</u>	MySQL是一个关系数据库管理系统软件，用表存储大量的业务数据。
Visual Studio Code	<u>VSCode</u>	一款流行的代码编辑器，本项目用于开发前端代码
Node.js	<u>Node.js</u>	性能强大的JavaScript运行开发软件平台
Git	<u>Git</u>	一款流行的代码版本管理软件

- 第一节：综合软件架构介绍
 - 软件架构介绍
 - 知识结构梳理
- 第二节：后端服务开发
 - 后端知识点介绍
 - Demo实践上手
- 第三节：前端服务开发
 - 前端知识点介绍
 - Demo实战上手