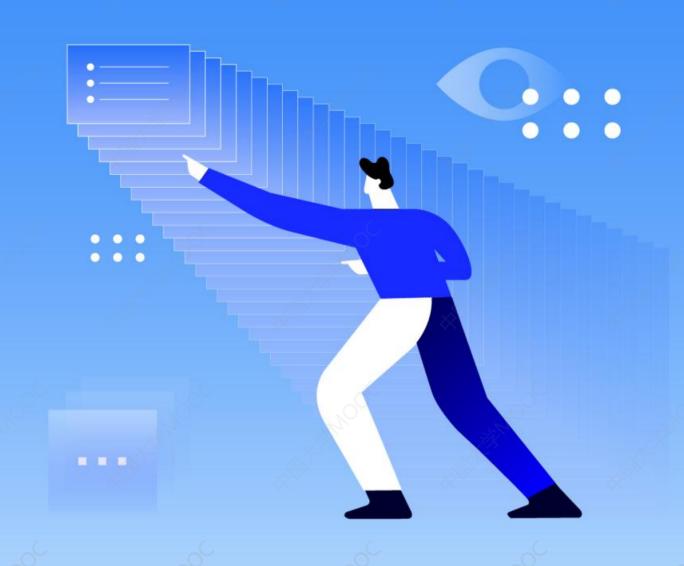
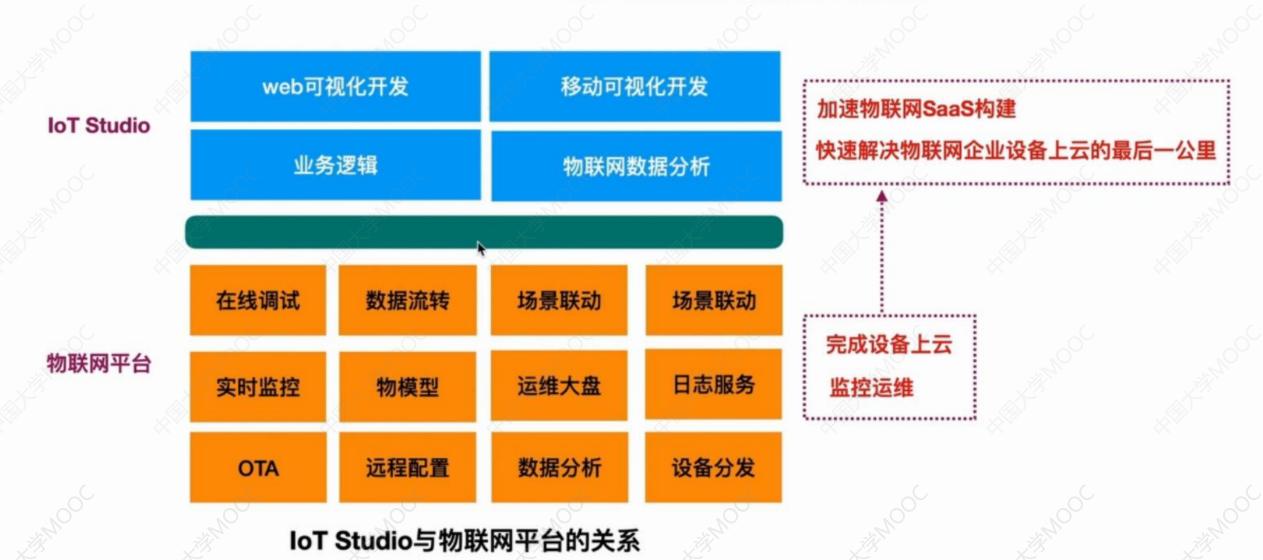
电子技术实习

物联网应用开发

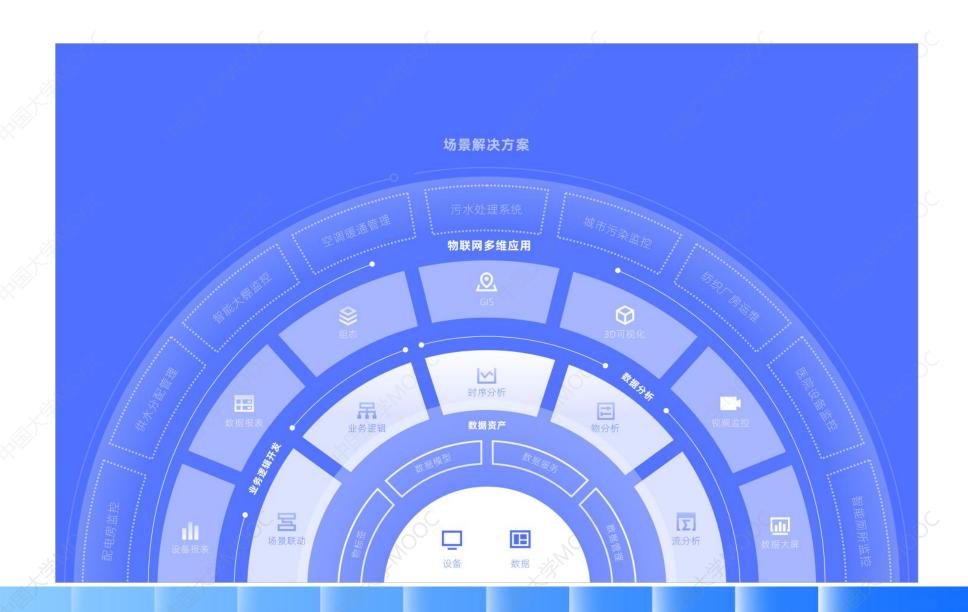








IOT Studio框架



IOT Studio特点

•可视化搭建

IoT Studio提供可视化搭建能力,可以通过拖拽、配置操作,快速完成设备数据监控相关的Web应用、API服务的开发。使开发者专注于核心业务,从传统开发的繁琐细节中脱身,有效提升开发效率。

•与设备管理无缝集成

设备相关的属性、服务、事件等数据均可从物联网平台设备接入和管理模块中直接获取, IoT Studio与物联网平台无缝打通,大大降低物联网开发工作量。

•丰富的开发资源

IoT Studio拥有数量众多的解决方案模版和组件。随着产品迭代升级,解决方案和组件会愈加丰富,IoT Studio帮助提升开发效率。

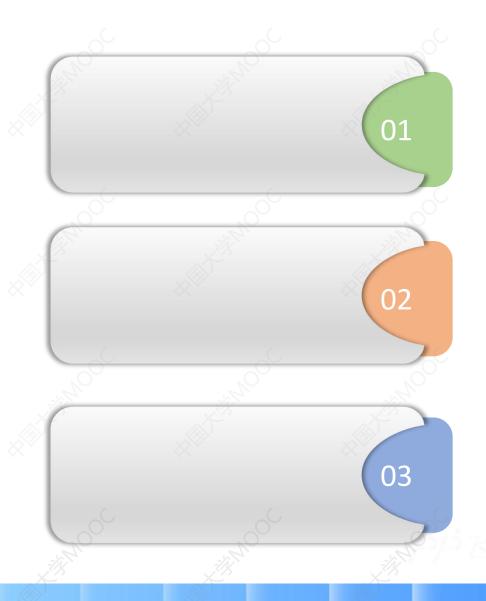
•组件开发

IoT Studio提供了组件开发能力,可以开发、发布和管理自己研发的组件,并将其发布到Web可视化工作台中用于可视化页面搭建。大大满足开发者的需求,提升组件丰富性,为可视化搭建提供无限可能。

•无需部署

使用IoT Studio,应用服务开发完毕后,直接托管在云端,支持直接预览、使用。无需部署即可交付使用,免除您额外购买服务器等产品的烦恼。

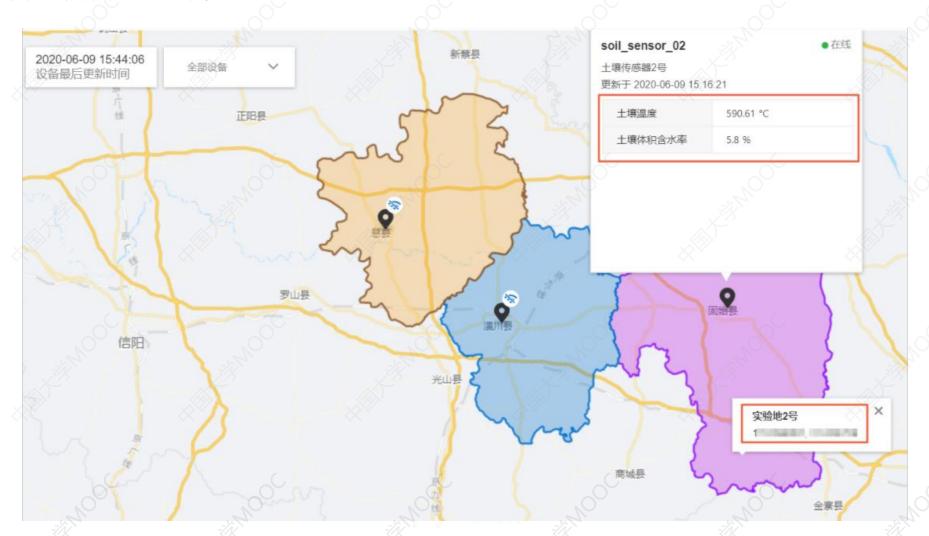
常见物联网开发应用







监测不同地域作物土壤环境



Web可视化开发工作台是物联网应用开发(IoT Studio)中的工具。无需写代码,只需在编辑器中,拖拽组件到画布上,再配置组件的显示样式、数据源及交互动作,以可视化的方式进行Web应用开发。适用于开发状态监控面板、设备管理后台、设备数据分析报表等。

功能特点

<mark>免代码开发</mark>: Web可视化工作台与物联网平台的设备接入能力和物模型能力无缝衔接。无需写代码,您就可以调用设备数据,控制设备,或完成SaaS搭建。

完全托管: 无需额外购买服务器和数据库。应用搭建完毕,即可预览和发布到云端以供使用。应用发布后,支持绑定您自己的域名。

模版丰富: Web可视化开发提供丰富的页面模版。使用页面模版,可有效地简化物联网应用开发过程。 应用发布后,可以为应用批量绑定设备。









1、进入物联网应用开发平台

查看全部产品 > 热门产品 弹性计算 存储 数据库 安全 大数据 人工智能 网络与CDN 视频服务 容器与中间件

开发与运维

物联网IoT

企业服务与云通信

混合云

Q 搜索云产品

设备服务

AliOS Things (物操作系统)

设备身份认证

物联网云服务

企业物联网平台 HOT

物联网应用开发

物联网数据分析 NEW

近场计算

边缘计算服务

视频边缘智能服务 NEW

网络服务

物联网络管理平台

物联网无线连接服务

LoRaWAN 组网服务

物联网安全

loT安全运营中心

loT可信执行环境

loT固件安全检测

IoT区块链可信应用系统

±态

物联网市场

ICA 物联网标准联盟

相关云服务

智联车管理云平台

物联网云资源套餐

行业应用平台

生活物联网平台 (飞燕平台)

城市物联网平台

相关解决方案

全域停车

全域旅游

非现场执法

社区治理

智慧消防

玩具行业

家电行业

数字农业

智慧建筑

智能长租场景

AloT 教育实训

















2、创建IoT Studio项目

1)新建项目

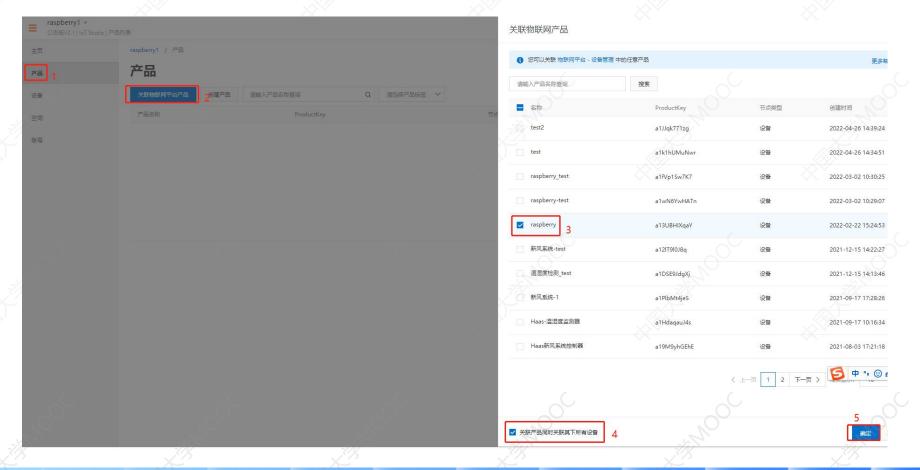






2、创建IoT Studio项目

2) 关联产品和设备

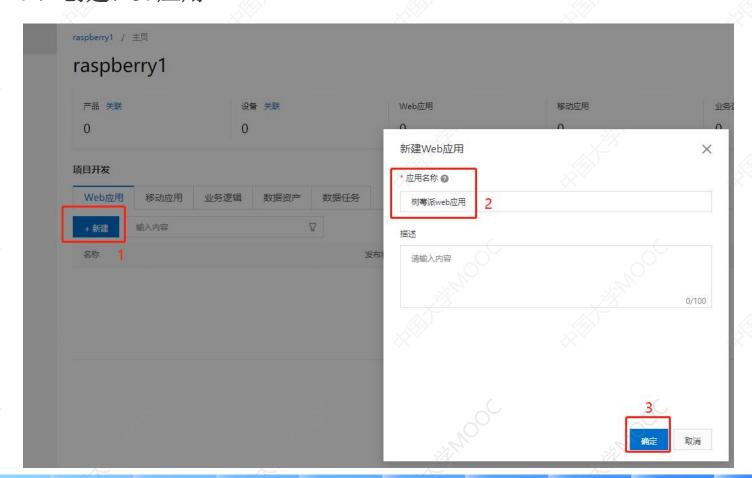




Web应用

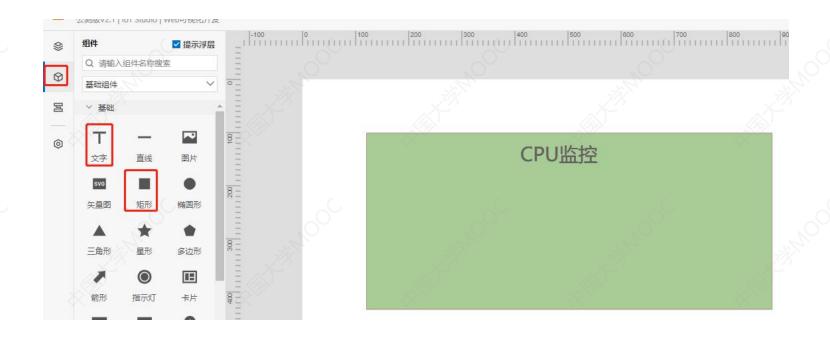
3、创建web可视化应用

1)创建web应用



- 3、创建web可视化应用
 - 2)编辑web应用--创建标题及背景

- ▶点击左侧"组件"
- ▶添加矩形
- ▶添加文字



可以在右侧"样式"中修改矩形颜色,文字字体、颜色等属性。

- 3、创建web可视化应用
 - 3)编辑web应用一配置CPU相关组件,并为其配置数据源
 - ▶选择"工业组件"。
 - ▶配置两个仪表组件(多色仪表盘),用于显示CPU状态数据。
 - ▶为CPU的仪表盘配置数据源。



- 3、创建web可视化应用
 - 3)编辑web应用一配置CPU相关组件,并为其配置数据源

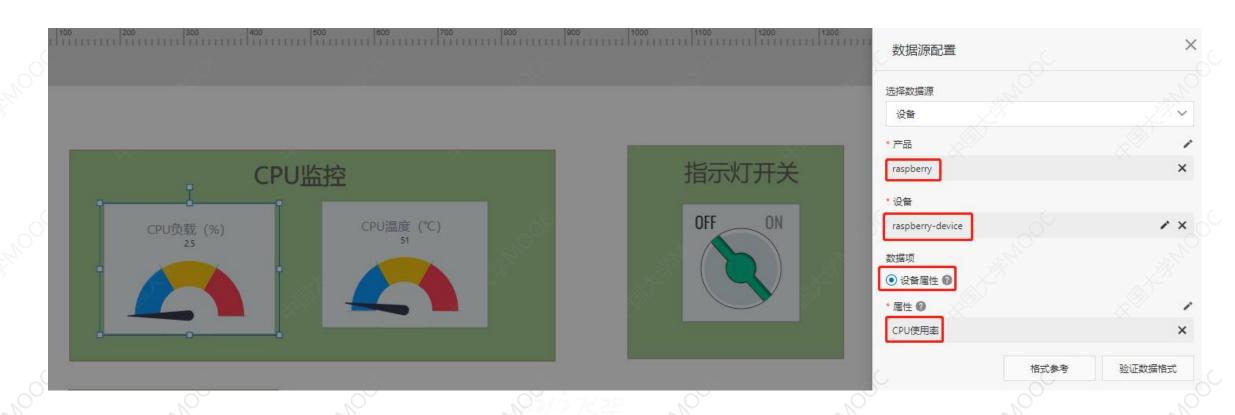


- 3、创建web可视化应用
 - 3)编辑web应用一配置CPU相关组件,并为其配置数据源

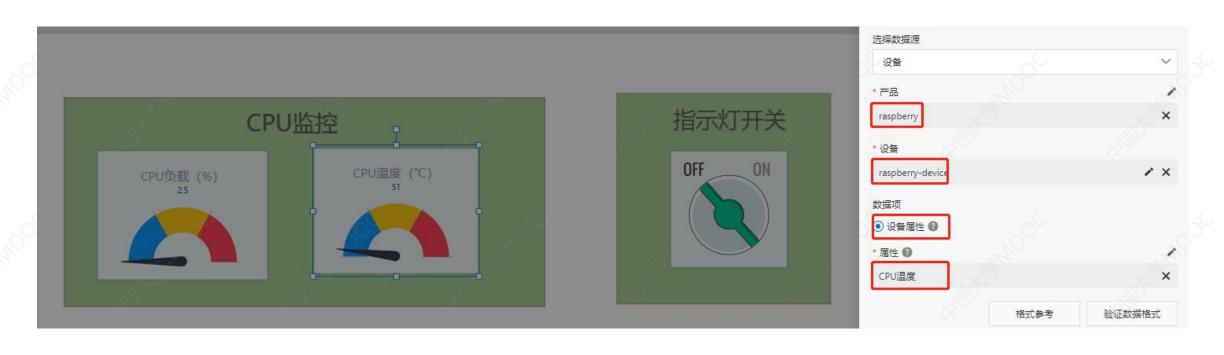




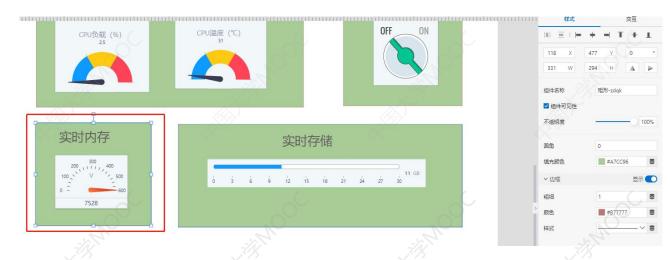
- 3、创建web可视化应用
 - 3)编辑web应用一配置CPU相关组件,并为其配置数据源



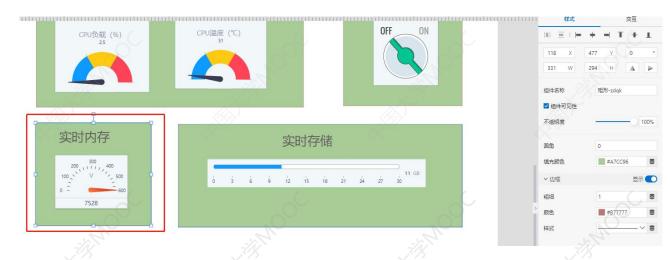
- 3、创建web可视化应用
 - 3)编辑web应用一配置CPU相关组件,并为其配置数据源



- 3、创建web可视化应用
 - 4)编辑web应用一配置内存空闲组件,并为其配置数据源。
 - ▶选择"工业组件"。
 - ▶从工业组件选择一个刻度表到画布。
 - >选中刻度表组件,单击右侧样式栏的配置数据源。

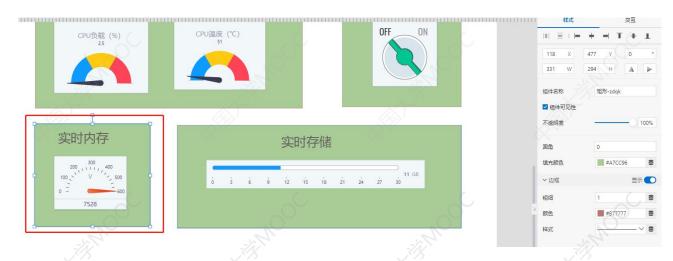


- 3、创建web可视化应用
 - 4)编辑web应用一配置内存空闲组件,并为其配置数据源。
 - ▶选择"工业组件"。
 - ▶从工业组件选择一个刻度表到画布。
 - >选中刻度表组件,单击右侧样式栏的配置数据源。

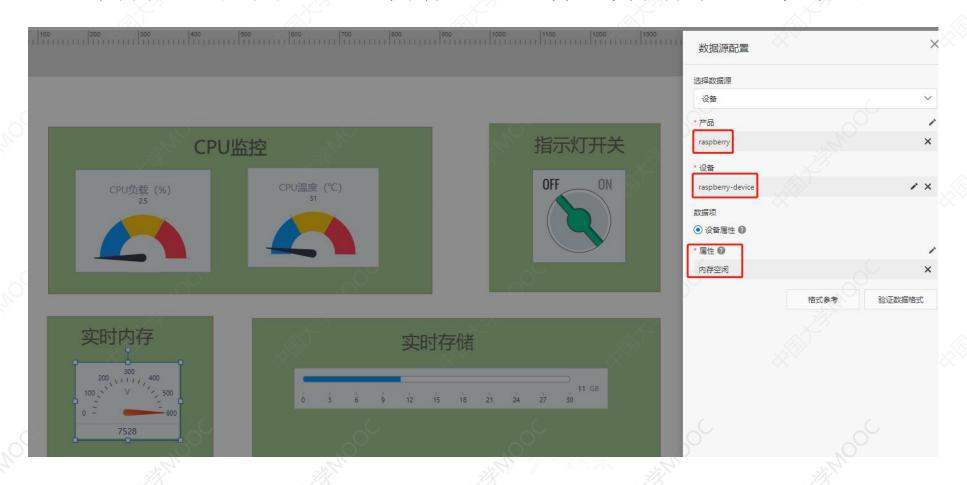


3、创建web可视化应用

- 4)编辑web应用一配置内存空闲组件,并为其配置数据源。
 - ▶ 从左侧基础组件选择一个矩形组件和文字组件添加到画布。
 - ▶从工业组件选择一个刻度表到画布。
 - >选中刻度表组件,单击右侧样式栏的配置数据源。



4)编辑web应用一配置内存空闲组件,并为其配置数据源。



- 3、创建web可视化应用
 - 5)编辑web应用一配置内存空闲组件,并为其配置数据源。
 - ▶ 从左侧基础组件选择一个矩形组件和文字组件添加到画布。
 - >从工业组件选择一个刻度表到画布,并进行相关配置。
 - >选中刻度表组件,单击右侧样式栏的配置数据源。



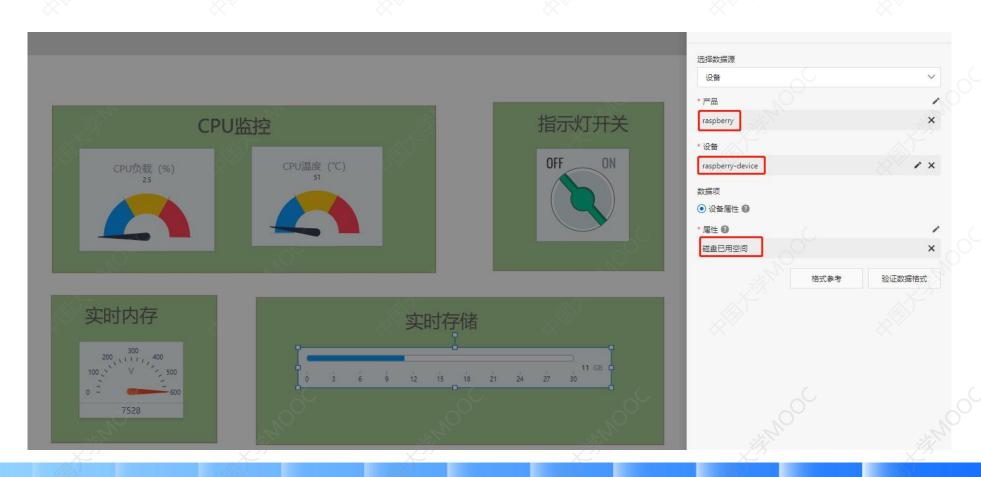






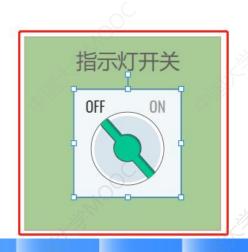
.		80 H A		
	组件名称	刻度表-943a		
	☑ 组件可见性			
	不透明度	100		
	数据源	• 已配置数据源		
	展示方向	橫向		
	数值范围			
	最小值	0		
>	最大值	30		
	步长	3		
	数值条样式			
	数值条颜色	#0E9BFF		
	背景条颜色	#FFFFFF		
	数值条弧度	圆角		
	∨ 刻度展示	显示(

- 3、创建web可视化应用
 - 5)编辑web应用一配置内存空闲组件,并为其配置数据源。



- 3、创建web可视化应用
 - 6) 配置指示灯开关组件,并为其配置数据源。
 - ▶ 从左侧基础组件选择一个矩形组件和文字组件添加到画布。
 - >从工业组件选择一个旋钮开关到画布,进行配置。
 - >选中旋钮开关组件,单击右侧样式栏的配置数据源。







- 3、创建web可视化应用
 - 6) 配置指示灯开关组件,并为其配置数据源。



- 3、创建web可视化应用
 - 7) 保存web应该
 - > 单击页面顶部栏中的保存按钮,保存应用设置。
 - > 单击页面顶部栏中的预览按钮, 预览并调试应用。



- 3、创建web可视化应用
 - 7)保存web应该









4、发布web可视化应用

Web应用编辑完成后,将应用发布到云端,以供使用。

- ▶ 单击编辑器页面上方的发布。
- ▶ 在发布应用中,输入当前版本信息,单击确定。



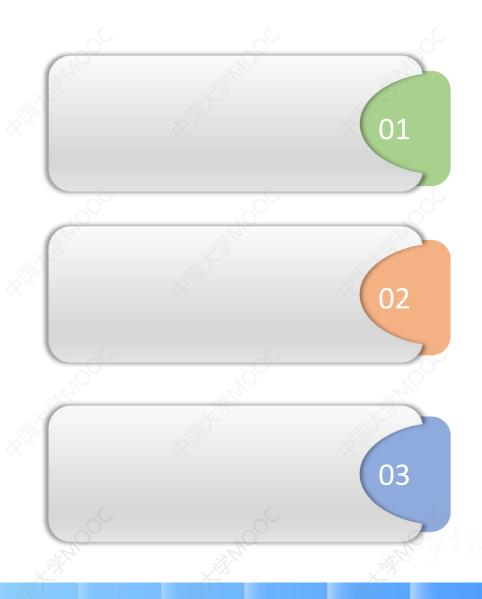




4、发布web可视化应用



常见物联网开发应用









移动可视化应用

移动可视化开发是物联网应用开发(IoT Studio)提供的开发工具。无需写代码,只需在编辑器中,拖拽组件到画布上,再配置组件显示样式、数据源和动作。目前支持生成HTML5应用,并绑定域名发布。适用于开发设备控制App、工业监测App等。

功能特点:

1) 简单易用。

移动可视化工作台与阿里云物联网平台设备接入能力、物模型能力无缝衔接。无需写代码,您就可以快速搭建设备控制、设备状态展示、数据展示等物联网场景下的移动应用。

2) 安全托管。

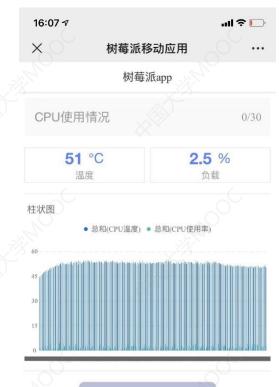
无需额外的服务器和数据库。移动应用搭建完毕后,直接由云端托管,支持直接预览、使用。

移动可视化应用

品牌				手机型号	
华为		***		HUAWEI Mate 20 Pro, HUAWEI	P30、荣耀9X
vivo	go ^C	o C	go ^C	vivo Z5	0
小米				小米8	
OPPO				OPPO R11	**
Apple				iPhone 11 Pro	

尽管应用可以在其他手机上运行,但为了最佳的稳定性和安全性,建议您选择在官方支持的手机上运行。

移动端应用



树莓派开关

1、创建移动应用

前提:已完成创建项目和产品。

- ▶在项目主页页面的项目开发下,单击移动应用页签。
- ▶ 在移动应用页签,单击应用列表上方的**新建**。
- ▶在新建移动应用对话框中,输入应用名称(树莓派移动应用)和描述, 单击确认。
- ▶移动应用创建完成后,会自动进入移动应用编辑器。
- > 在移动应用页面的画布左侧,单击编辑按钮编辑,编辑页面标题。

1、创建移动应用



- 2、配置组件样式和数据源
 - 1) 在移动应用编辑器中,单击最左侧的组件图标组件》



- 2、配置组件样式和数据源
 - 2)添加从基础组件中选择文本框,添加标题





- 2、配置组件样式和数据源
 - 3) 根据设计添加横向分栏和纵向分栏到页面中。



2、配置组件样式和数据源

4)添加2个卡片组件和一个柱状图组件,展示树莓派温度、树莓派负载、树莓派状态。





2、配置组件样式和数据源

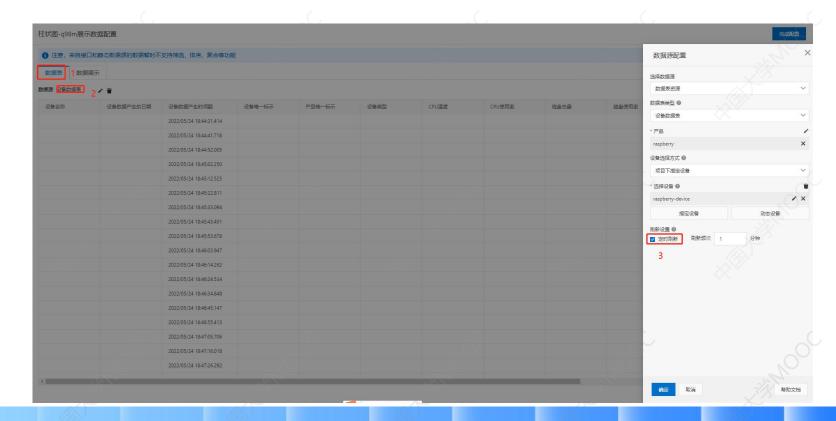
5)分别选中温度、负载,配置卡片样式和数据源



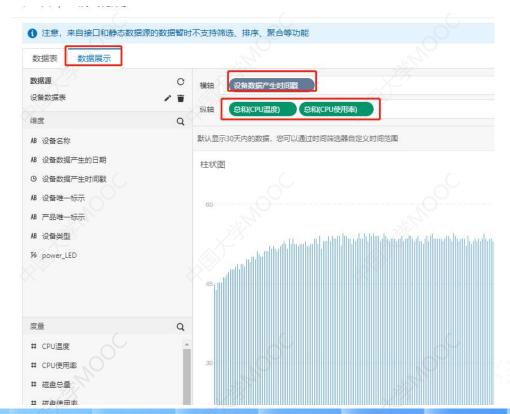
- 2、配置组件样式和数据源
 - 5)分别选中温度、负载,配置卡片样式和数据源

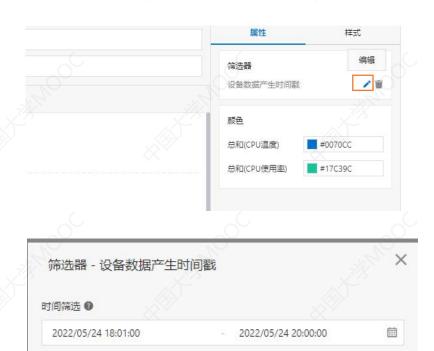


- 2、配置组件样式和数据源
 - 6) 选中柱状图组件,配置柱状图样式和数据源
 - ▶ 配置数据表



- 2、配置组件样式和数据源
 - 6) 选中柱状图组件,配置柱状图样式和数据源
 - ▶ 设置数据显示





2、配置组件样式和数据源

7)拖拽1个自由卡片组件到选项卡组件下方,在自由卡片组件中添加文字组件和开关组件,控制树莓派开关状态。--需双击自由卡片进入编辑后添加开关和文字。



- 2、配置组件样式和数据源
- 8) 配置开关数据源



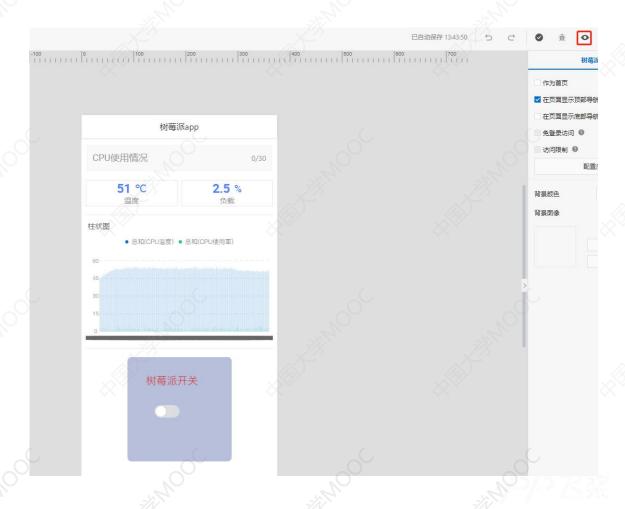
3、保存移动应用配置



3、保存移动应用配置

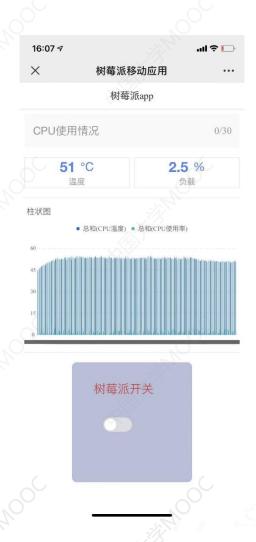


4、预览并使用移动应用

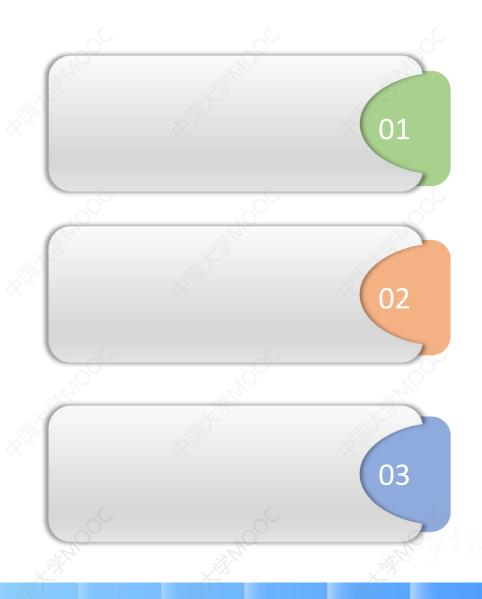




5、手机端显示



常见物联网开发应用



物联网应用开发(IoT Studio)提供了物联网业务逻辑的开发工具,支持通过编排服务节点的方式快速完成简单的物联网业务逻辑的设计。

- •设备联动
- •设备数据处理
- •设备与服务联动
- •API的生成
- •生成App的后端服务

简单易用

对不熟悉服务端开发的用户,提供免代码 开发物联网服务的方 案,只需简单学习即 可使用 流程清晰

可视化的流程图更 利于业务人员理解, 避免人员交接造成 信息丢失 快速定位 错误

节点之间的依赖项 清晰可见,便于您 快速定位服务的问 题,快速地进行热 修复。 完全托管

提供云端托管能力, 服务开发完成即可使 用,您无需额外购买 服务器。并且,支持 在线调试

功能特点

开发定时触发服务,用于自动检测当前树莓派温度,实现通过钉钉机器人自动推送告警消息,帮助掌握树莓派的运行情况。

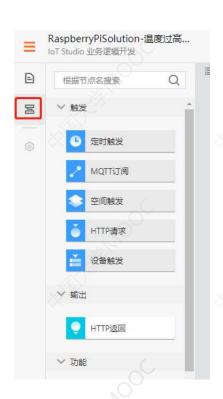
1、创建业务逻辑



* 业务服务名称 ②		
温度过高提醒		
* 所属项目		新建项
RaspberryPiSolution		~ C
描述 树莓派温度超过52度	提醒	
		12/100

2、配置业务逻辑

1) 在业务服务的编辑页面,单击左侧导航栏中节点按钮 3



2) 配置定时触发节点



定时触发	
村间配置	
触发模式	
循环定时触发 (按照循环规则触发)	
循环周期	
分钟	~
时间间隔 (分钟)	
5	
选择生效时间	
2022/05/24 00:00	
选择结束时间	
请选择日期和时间	

- 2、配置业务逻辑
- 3) 配置树莓派计算机设备节点

在节点的设备列表下,拖拽设备节点到画布上,并在画布右侧配置节点名称、控制设备、操作类型等。



2、配置业务逻辑

4) 配置条件判断节点

在节点的功能列表下,拖拽条件判断节点到画布上,并在画布右侧配置节点名称、条件规则和内容等。



2、配置业务逻辑

4) 配置条件判断节点

条件规则选择为OR,包含两个条件:树莓派计算机设备上报的温度大于等于52和小于等于10。



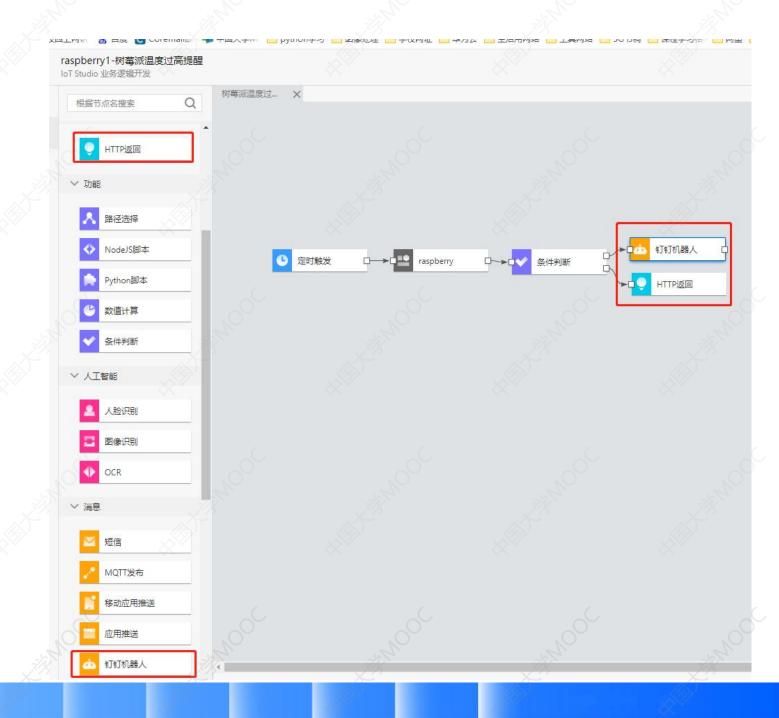






- 2、配置业务逻辑
- 5)条件判断节点结果配置

条件判断节点满足条件 规则时,配置钉钉机器人 节点,否则配置一个HTTP 返回节点,返回判断结果。



- 2、配置业务逻辑
- 5)条件判断节点结果配置
 - ▶ 配置钉钉机器人





- 2、配置业务逻辑
- 5)条件判断节点结果配置
 - ▶ 配置钉钉机器人

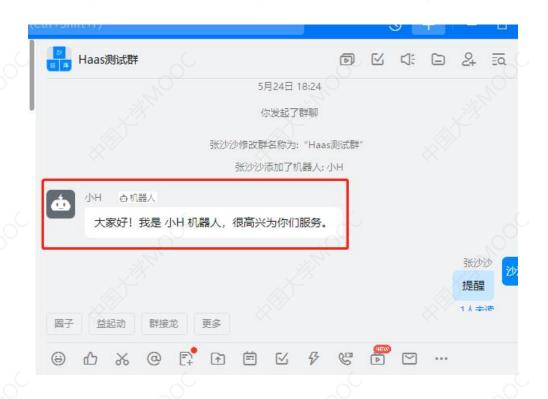






- 2、配置业务逻辑
- 5)条件判断节点结果配置
 - ▶ 配置钉钉机器人

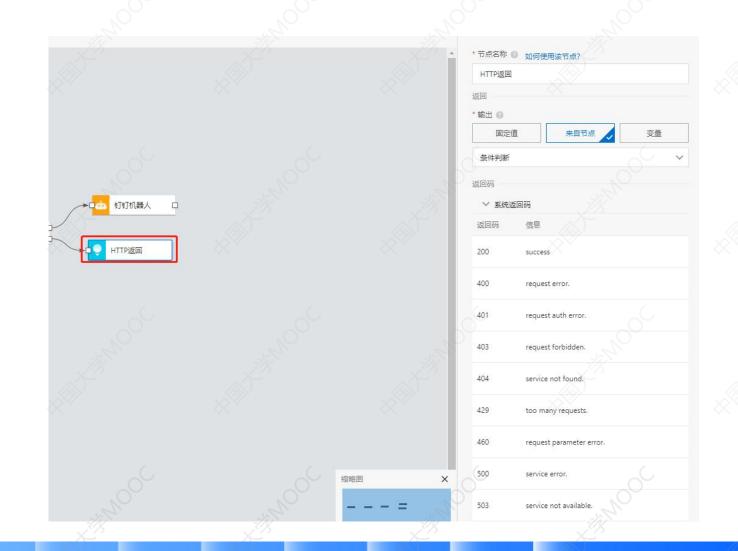




每个机器人每分钟最多发送20条。如果超过20条,会限流 10分钟。 \mathbf{L} \mathbf{L}

业务逻辑

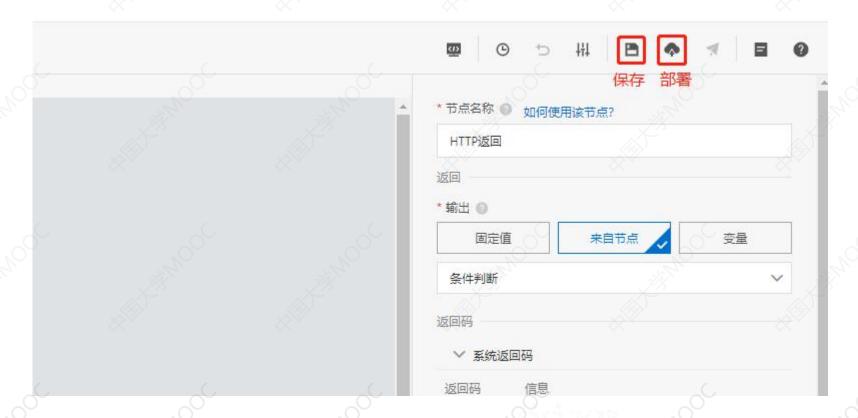
- 2、配置业务逻辑
- 5)条件判断节点结果配置
 - ➤ 配置HTTP返回



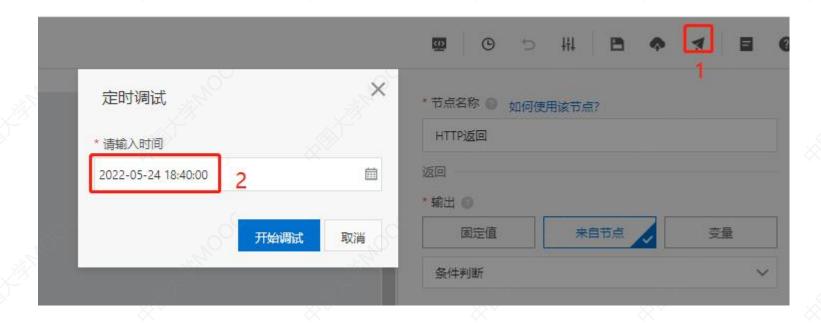
 \mathbf{L} 的 \mathbf{L}

业务逻辑

- 2、配置业务逻辑
- 6) 配置完成后,单击部署调试按钮部署,部署并启动服务。



- 3、调试与发布
- 6) 配置完成后,单击部署调试按钮部署,部署并启动服务。



输入的时间需要满足定时触发的时间规则。

业务逻辑

3、调试与发布

7) 配置完成后,单击部署调试按钮部署,部署并启动服务。





- 3、调试与发布
- 8) 在业务逻辑开发工作台,单击页面右上角发布按钮。



