

BI 项目 PRD

产品管理部

2021.09.06

版本修订

版本号	修订章节	修订原因	修订日期	修订人
V1.0	初稿	根据业务需求编写	2021.09.06	Airy

1.项目概述

1.1 项目背景

- ◆ 目前各部门报表的周报、月报统计方法仍较为繁琐，涉及固定周期的可视化报表出具时，更换数据源，重新计算加工生成报表耗费大量时间，且数据计算错误的风险较高。
- ◆ 一份可视化报表的生成通常需要多个部门数据，现阶段采用的方式是跨部门沟通协作，一方面增加了沟通成本，耗时耗力；另一方面，在各部门人员互相传送文件的过程中，增加了数据不准确的风险。

1.2 项目目标

- ◆ 实现 BI 看板的搭建，合理降低上述风险，降低各部门相关统计人员的沟通成本，提高工作效率。
- ◆ 通过各业务环节的可视化结果展现及预警，给业务人员提示库存预警等相关信息。

1.3 项目需求

模块	描述
产品选择	Power BI
权限管理	需要数据库权限，数据库服务器名称：端口号

2.产品选择

2.1Power BI 的介绍、价格及风险评估

Power BI 是 Microsoft 提供的在线软件服务（SaaS 或软件即服务），微软对 Power BI 目前有三种授权方式，免费版（Power BI Free），专业版（Power BI Pro），以及增值版（Power

BI Premium)。前两种主要适用于个人以及中小型企业，后一种适用于对数据分析报表有高度需求的大中型企业，也适用于打算基于 Power BI 进行二次产品开发的公司。

其中专业版收费为每人每月 9.9 美金，国内运营商世纪互联的报价是每人每月 65 元人民币。

三种 Power BI 授权服务都可以无差别的使用 Power BI 桌面版以及移动版，其主要功能差别都集中在对 Power BI 在线服务功能的使用上。

功能描述	Power BI免费版	Power BI专业版	Power BI 增值版
将数据报表发布到Power BI在线服务器	支持	支持	支持
将数据报表发布到Power BI本地服务器	不支持	支持	支持
单个数据集最大大小	1GB	1GB	1GB
最大数据存储容量	10GB/人	10GB/人	100TB/P
最大数据流量	每小时100万行	每小时100万行	不限
数据刷新最高频率	每天8次	每天8次	每天48次
连接所有Power BI支持的数据源	支持	支持	支持
自定义交互式报表	支持	支持	支持
使用自定义视觉对象	支持	支持	支持
使用第三方应用	支持	支持	支持
使用智能“问答”功能快速创建报表	支持	支持	支持
导出内容到PowerPoint, Excel和CSV文件	支持	支持	支持
使用“在Excel中分析”功能	不支持	支持	支持
使用“Power BI 服务活动连接”功能	不支持	支持	支持
按用户角色设定其可访问的报表数据	不支持	支持	支持
使用微软或第三方开发的Power BI应用(Apps)快速连接数据源并获得分析报表	不支持	支持	支持
电子邮件订阅	不支持	支持	支持
向公网发布数据表单	支持	支持	支持
向其他拥有Power BI专业版授权的用户共享数据报表	不支持	支持	支持
向没有Power BI授权用户发布只读类型应用报表	不支持	不支持	支持
查看他人共享的数据表单	不支持	支持	支持
查看报表分析数据	不支持	支持	支持
创建并发布应用	不支持	支持	支持
创建并发布组织内容包	不支持	支持	支持
使用多租户服务架构	是	是	否
专属处理器和内存使用权	否	否	是
使用REST APIs将报表嵌入到第三方应用程序	不支持	支持	支持
与Office 365 Groups产品集成	不支持	支持	支持
与Azure活动目录集成	支持	支持	支持
在Azure数据目录中共享查询	不支持	支持	支持

在版本选择上，目前由于 BI 处在计划搭建期，在对比基础功能后，可以先试用免费版 (Power BI Free) 进行尝试。

在数据安全性方面，Power BI 是微软旗下的产品，同 Excel, Word 一样，前期在搭建时

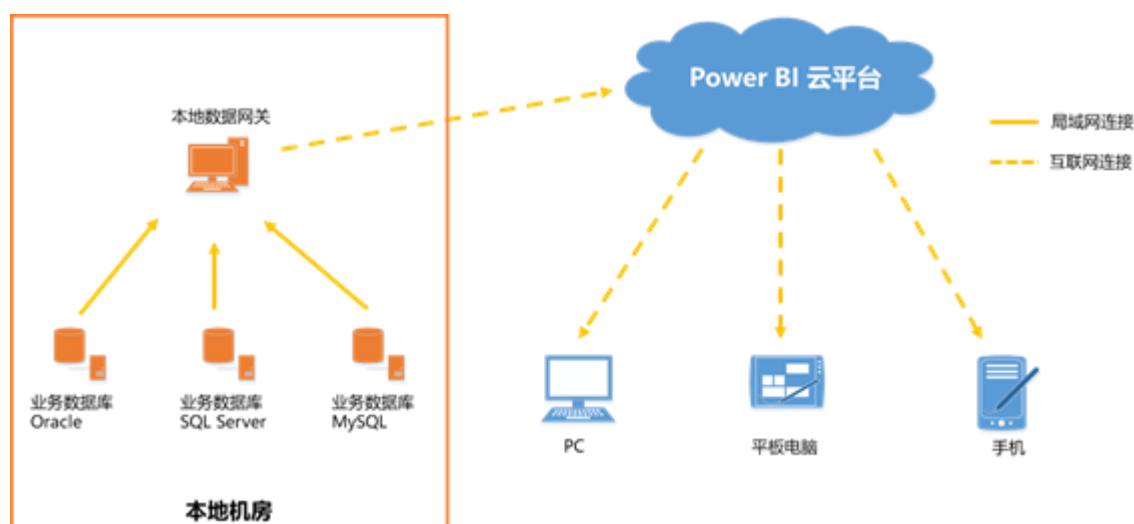
在本地搭建，不存在网络数据泄密。后期在看板体系逐步完善的情况下，若需线上协同，Power BI 使用 https 从数据源连接到 Power BI。与数据提供程序建立安全连接，并且只有在建立了该连接后，数据才能遍历网络。

2.2 Power BI 的本地连接实现

2.2.1 产品总体架构

出于信息安全考虑，企业本地的数据库服务器不能直接发布到 Internet，因此 Power BI 云平台无法直接通过 Internet 访问到企业内部的数据。为了实现让用户在外出差时随时随地都能访问企业内部数据报表，并且无需通过 VPN 拨号连回公司网络，微软在 Power BI 解决方案中提供了本地数据网关来满足该需求。

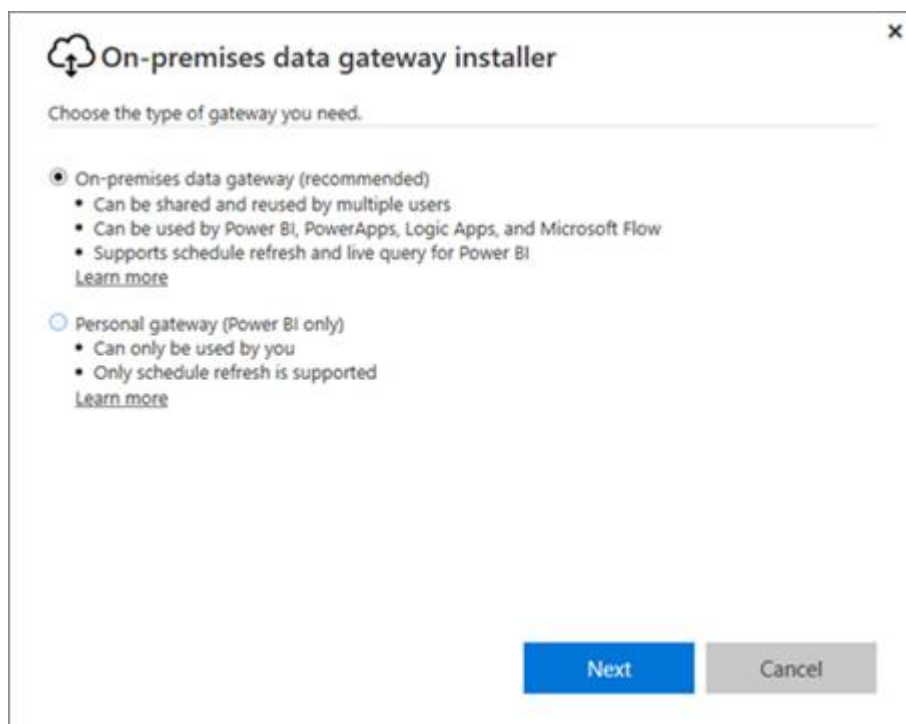
如下图所示，需要在本地机房内一台服务器上安装本地数据网关，要求该服务器既能访问 Internet 又能访问本地的业务数据库（如 Oracle、SQL Server、MySQL 等）。



2.2.2 配置步骤

◆ 安装配置本地数据网关

首先，在企业内网的一台 Windows 服务器上下载并安装本地数据网关，下载后采用默认安装即可。



安装完成后，运行本地数据网关，并且输入企业的 Power BI 帐号进行登录。





登录成功后，对网关进行配置，包括名称、恢复密钥。





◆ 管理网关和数据源

访问 Power BI 云平台，使用跟本地数据网关配置时相同的 Power BI 帐号登录。登录后进入“管理网关”界面添加数据源，如下图所示：





数据源名称可以自定义，数据源类型选择“SQL Server”，服务器使用业务数据库所在的服务器 IP 地址，数据库名使用业务数据库名称，身份验证方法既可以使用 Windows 身份验证也可以使用 Basic 身份验证（SQL 数据库内置身份验证）。

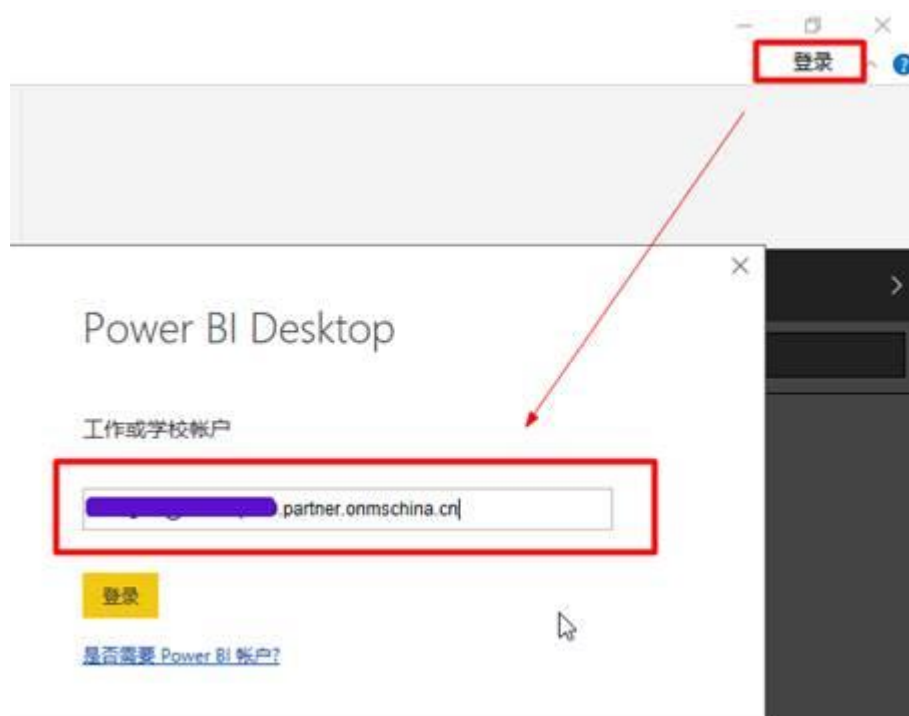


数据源添加完成后，可以测试连接看看能否成功连接到数据源。

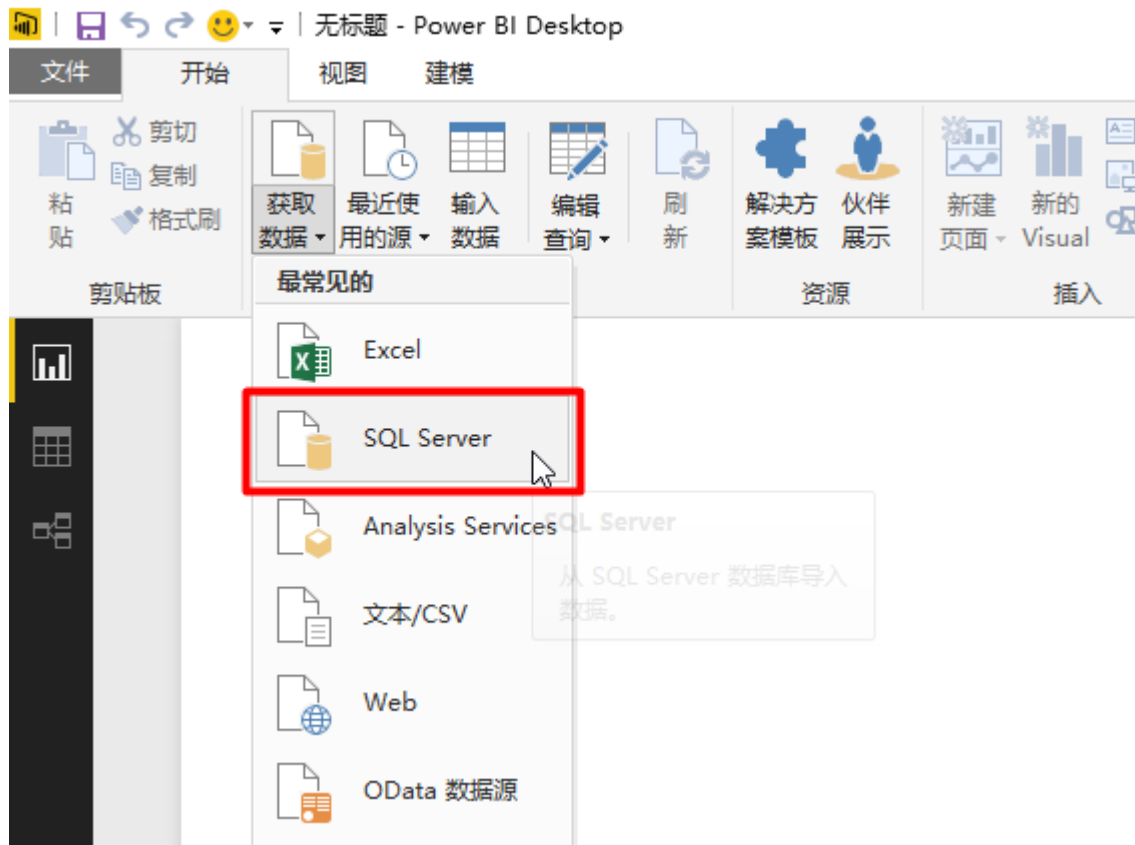


◆ 开发及发布报表

运行 Power BI Desktop，并且以 Power BI 帐号进行登录。



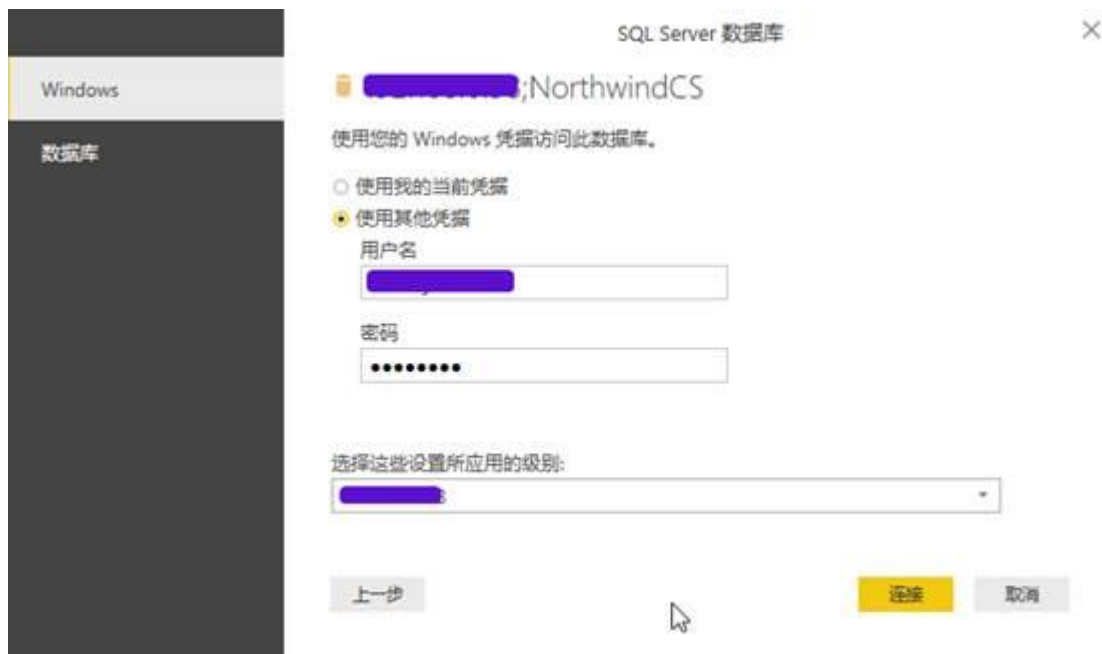
登录成功后，开始创建报表。数据源类型选择 SQL Server



服务器使用业务数据库所在服务器的 IP 地址，数据库名称使用业务数据库名称，数据连接模式使用 DirectQuery。



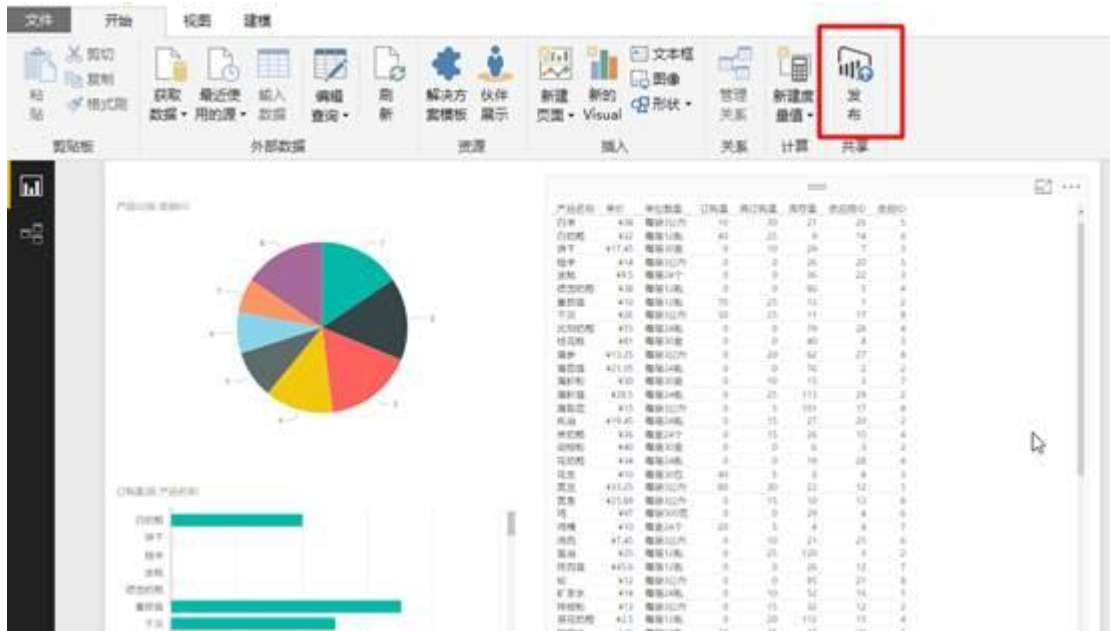
凭据可以使用 Windows 身份验证，也可以使用数据库身份验证，需要确保该用户有权访问数据库。



勾选制造报表所需的表或视图，如“产品”表，然后点击“加载”。



报表开发完成后,点击发布,发布的同时会提示保存到本地文件夹,命名为“NorthwindCS 产品报表”。



发布到 Power BI

✓ 已成功发布。已将发布的报表配置为使用企业网关。

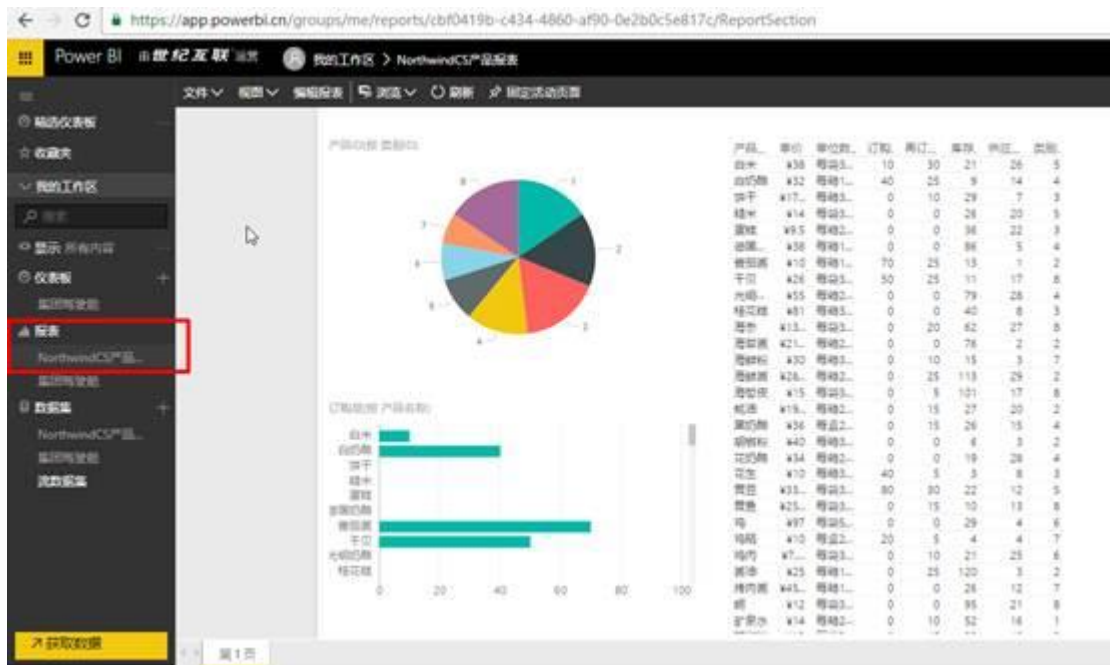
[在 Power BI 中打开“NorthwindCS产品报表.pbix”](#)



转到“视图”选项卡，选择“手机报表”为移动查看者显示现有报表的纵向视图。[了解详细信息](#)

知道了

发布成功后，点击链接在 Power BI 中打开此报表，效果如下图所示：



2.3 权限与数据支持

- ◆ 上述配置需要本地数据库服务器名称、端口及访问权限，以及数据库中业务表的表名、字段及其释义的汇总文件。
- ◆ 且上述在线服务、移动端服务需企业注册企业账号才可实现，本地网关配置需企业 power BI 账号，是为连接云端和本地数据库所设。
- ◆ 前期可先着力于报表呈现结果，企业账号可在一期目标完成后视实际需求申请。

3. BI 项目一期建设目标

- ◆ BI 项目一期的建设目标为试验性、应急式 BI 应用。

3.1 BI 项目需求分析的对象

- ◆ 运营分析

为提供不同视角（包括销售、库存、促销等）、不同层面（包括渠道、电商等）上的分析

统计报表，为运营管理提供有效的业务与管理支持，从而提高运营效率。运营分析的主要内容包括：

销售分析、库存分析。

◆ 商品分析

商品分析主要目标是为提供基于品类的统计分析报表，包括供应商、采购、销售、库存等。为管理部门进行品类管理、优化商品品类结构及提高经营效益提供数据依据。商品分析主要包括：

采购分析、销售分析、供应商分析、库存分析。

◆ 供应商分析

对供应商做横纵向对比分析是企业优化供应商结构，提高经济效益的主要手段。供应商分析主要包括：

供应商供应结构分析、供应商供货能力分析、供应商销售分析、供应商库存分析。

◆ 渠道门店分析

从不同视角（销售、库存、要货及发货）提供及时有效的分析统计报表，掌握具体业务情况，及时做出准确有效的业务与管理决策。渠道门店分析主要包括：

发货分析、销售分析、库存分析、回款分析。