

## 课程资源



## 了解 PostgreSQL

- PostgreSQL 是一个强大的开源关系型数据库管理系统，被广泛认为是世界上功能最丰富、最强大的开源数据库之一。它的强大之处不仅体现在其高度的可扩展性和灵活性，还在于其积极的社区支持和持续的开发创新。
- 作为关系型数据库管理系统，PostgreSQL 提供了一种结构化数据存储的解决方案，允许用户通过表格的形式存储数据，并通过强大的 SQL 查询语言进行检索和操作。但 PostgreSQL 不仅仅是一个普通的数据库，它还具备以下特点：
  - **可扩展性**：PostgreSQL 允许用户通过添加自定义数据类型、函数、操作符和聚合函数来扩展数据库功能。这使得它能够适应各种不同的应用需求，从简单的小型项目到大规模企业级应用。

## 了解 PostgreSQL

- **高级功能：**PostgreSQL 提供了许多先进的功能，如支持 JSON 数据类型、全文搜索、地理信息系统 (GIS) 支持等。这使得它不仅适用于传统的关系型数据，还可以处理更复杂的数据类型。
- **并发控制：**PostgreSQL 在并发处理方面表现出色，能够支持高并发访问，并提供了事务隔离级别、行级锁定等功能，确保数据的一致性和完整性。
- **可靠性和稳定性：**由于其成熟的架构和严格的测试流程，PostgreSQL 被广泛认为是一种可靠且稳定的数据库解决方案。它具备高可用性选项，包括流复制、逻辑复制和热备份等功能。
- **开源社区：**PostgreSQL 拥有一个活跃的 global 开源社区，这意味着有大量的开发者和用户共同参与，提供支持、维护和不断的改进。这也保证了 PostgreSQL 不断更新和提升。

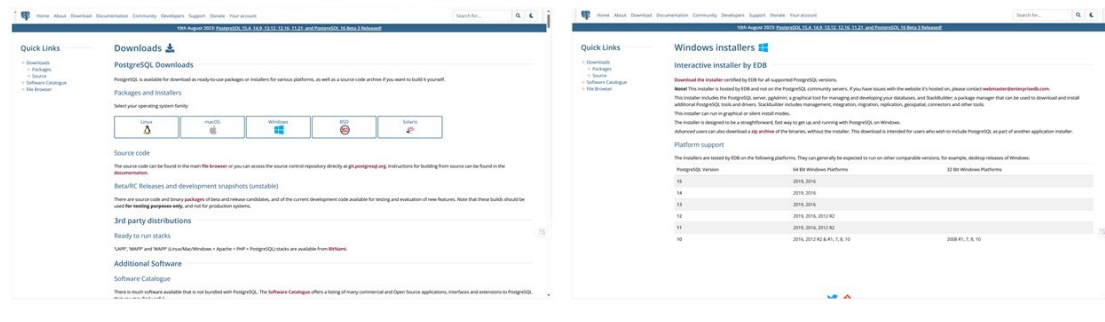
## 了解 PostgreSQL

- 总之，PostgreSQL 作为一款开源数据库管理系统，在其丰富的功能、可扩展性和稳定性方面都表现出色，为开发人员和企业提供了一个可靠的数据存储和管理解决方案。无论是小型项目还是大规模应用，PostgreSQL 都能够满足各种数据管理需求。

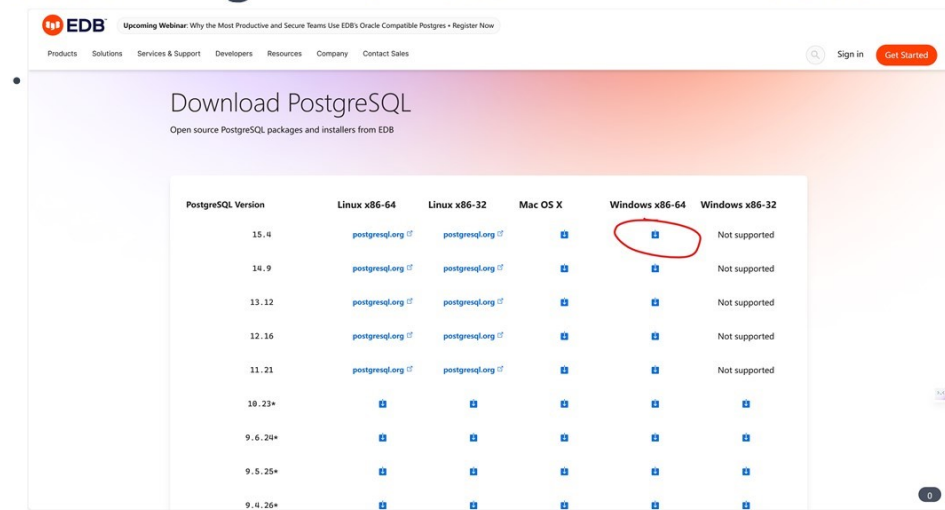
# 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

## • 下载安装程序:

- 访问 PostgreSQL 官方网站下载页面。 ([PostgreSQL: Downloads](#))
- 选择适用于 Windows 11 的安装程序。 ([PostgreSQL: Windows installers](#))

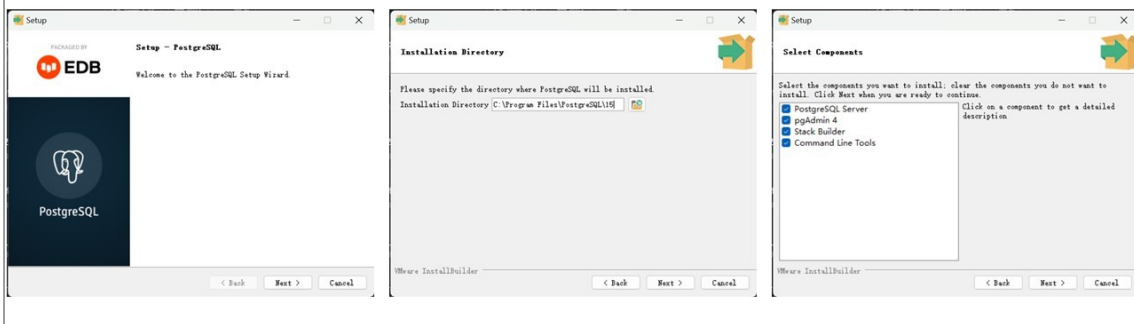


# 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)



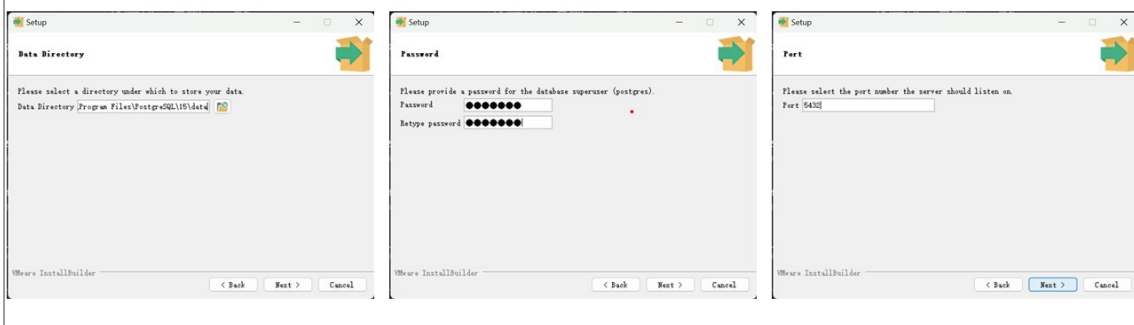
## 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

- 安装 PostgreSQL:
  - 运行下载的安装程序。
  - 选择安装路径和组件, 如数据库服务器和客户端工具。



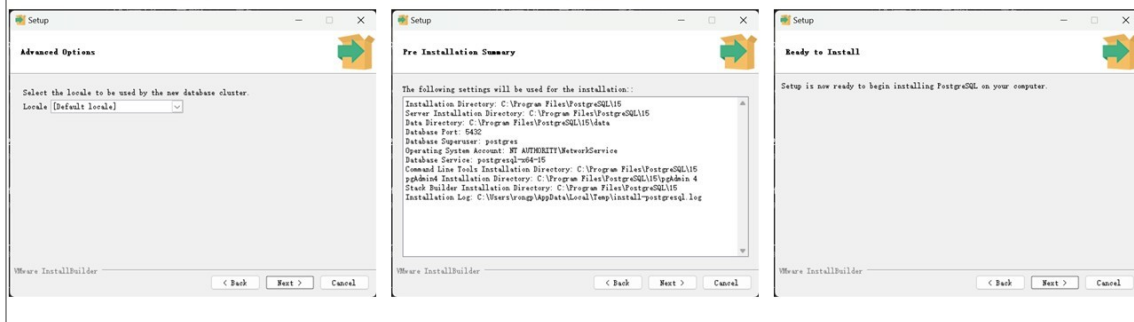
## 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

- 安装 PostgreSQL:
  - 运行下载的安装程序。
  - 选择安装路径和组件, 如数据库服务器和客户端工具。



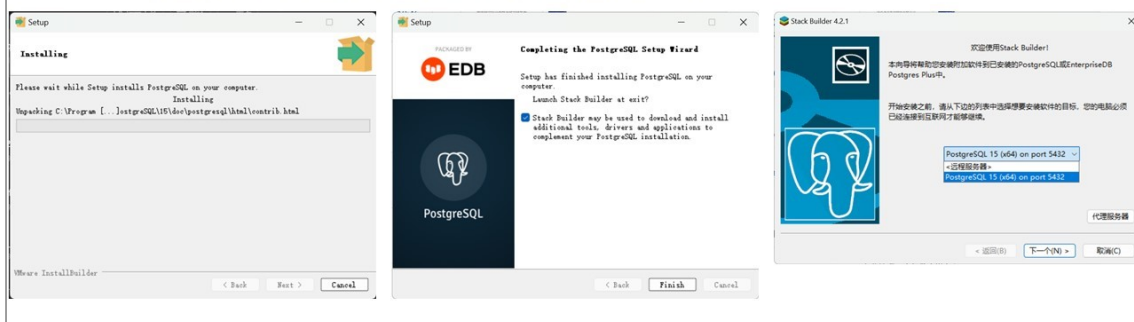
## 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

- 安装 PostgreSQL:
  - 运行下载的安装程序。
  - 选择安装路径和组件，如数据库服务器和客户端工具。



## 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

- 安装 PostgreSQL:
  - 运行下载的安装程序。
  - 选择安装路径和组件，如数据库服务器和客户端工具。



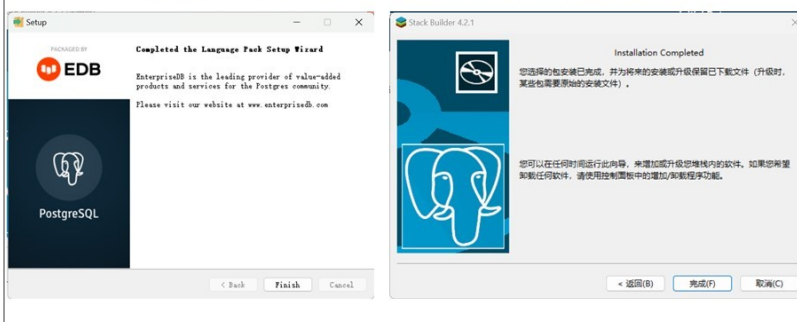
## 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

- 安装 PostgreSQL:
  - 运行下载的安装程序。
  - 选择安装路径和组件, 如数据库服务器和客户端工具。



## 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

- 安装 PostgreSQL:
  - 运行下载的安装程序。
  - 选择安装路径和组件, 如数据库服务器和客户端工具。



## 安装PostgreSQL (以 Windows 为例)

- 配置 PostgreSQL:
  - 设置超级用户密码。
  - 选择默认数据库集群的 locale。
  - 选择监听端口，默认为 5432。

## 小结

- PostgreSQL 是一款强大的开源数据库管理系统，适用于多种操作系统。
- 在 Windows 11 上安装和配置 PostgreSQL 相对简单。
- 学习基本的 SQL 查询和管理命令是使用 PostgreSQL 的第一步。