

您的潜力，我们的动力

**Microsoft**<sup>®</sup>  
微软(中国)有限公司

# 实战Mobile软件工厂之数据库篇

马宁

**Windows Mobile MVP**



# 本次课程内容包括

- 什么是软件工厂
- Application Block简介
- Orientation Aware Control
- Data Access Application Block
- SQL Mobile 数据同步
- Data Subscription Application Block

# 什么是软件工厂

- 微软patterns & practices小组开发的指导包
  - 应用程序参考实现(AdventureWorksToGo)
  - 设计模式
  - Application Block
  - 与Visual Studio 2005整合的Guidance packages
  - How to 文档

# Application Block简介

- Mobile Composite UI Application Block
- Configuration
- Connection Monitor
- Data Access
- Data Subscription
- Disconnected Service Agent
- Endpoint Catalog
- Orientation Aware Control
- Password Authentication

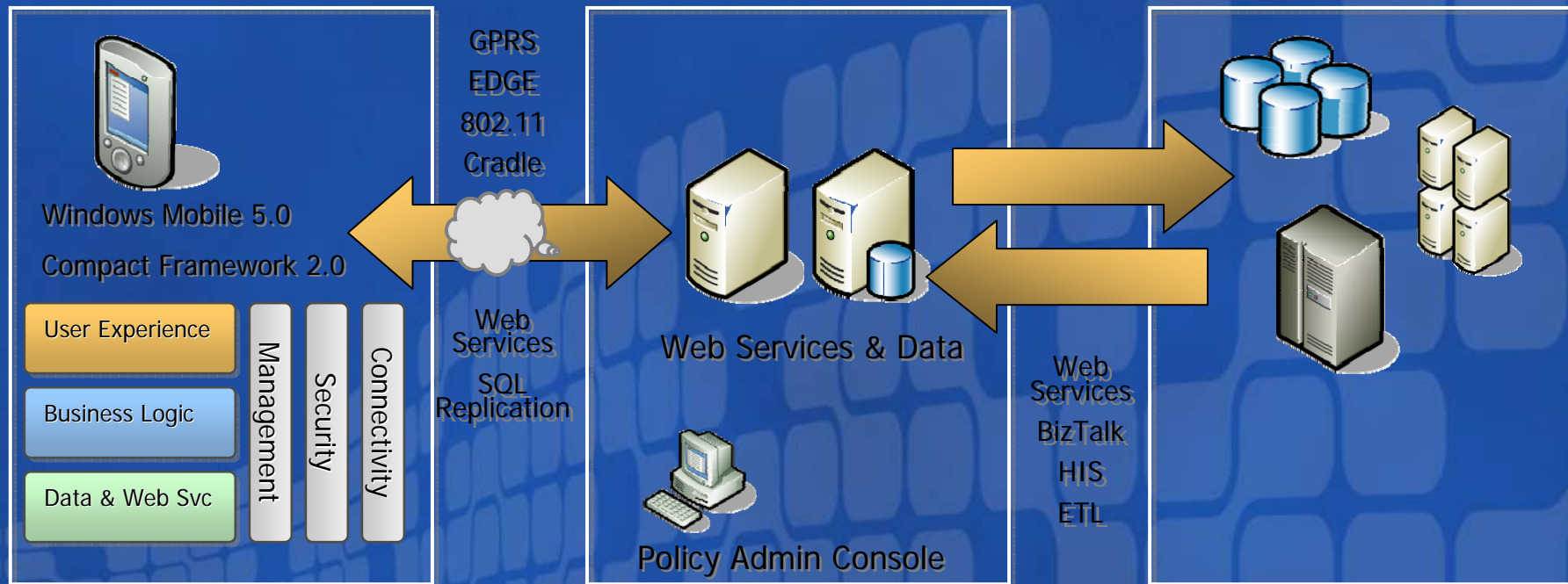


# Mobile Solution Architecture

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- Mobile Client
  - UI & Business Logic
  - Offline cache & queues
  - Security & management
  - Composable shell
- Mobile Gateway
  - Addressable
  - Web services
  - Staging of data
  - Management Policy
- Existing Systems
  - Web Services
  - Databases
  - 已有系统
  - 其他.....

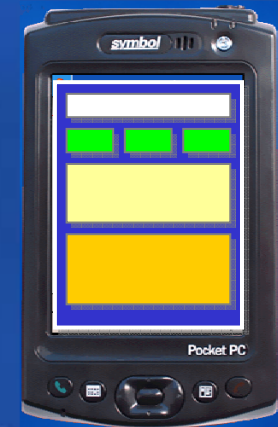
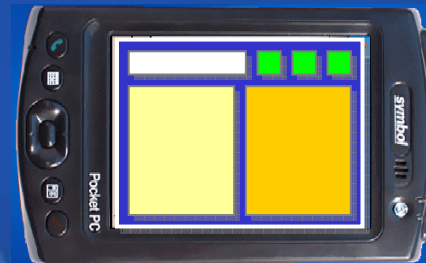


# Orientation Aware Control

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

- 支持不同屏幕方向和屏幕分辨率
  - 方向 : portrait, landscape
  - DPI : VGA, QVGA
  - 纵横比 (1:1, 4:3)
- 派生自Microsoft.Practices.Mobile.UI.OrientationAwareControl
- Orientation属性: 屏幕方向
- Resolution属性: 分辨率
- 只支持Pocket PC



您的潜力，我们的动力

**Microsoft**<sup>®</sup>  
微软(中国)有限公司

# DEMO

## Orientation Aware Control

# Data Access

- SQL Mobile数据库对象包装类, 提供简单的数据库访问机制
  - 创建数据库连接
  - 创建Command执行SQL语句
  - 设置Parameters
  - 检查数据表是否存在
- SqlDatabase类
  - ExecuteResultSet
  - ExecuteReader
  - ExecuteNonQuery
  - ExecuteScalar
  - CreateParameter
  - BuildParameterName
  - Dispose



# 代码示例

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

## 创建SqlDatabase

```
m_db = new SqlDatabase(connectString);  
if (m_db.TableExists("Customers"))  
{  
    string sql = "select * from Customers";  
    SqlCeResultSet rs = m_db.ExecuteResultSet(sql,  
        ResultSetOptions.Sensitive |  
        ResultSetOptions.Scrollable);  
    dataGrid1.DataSource = rs.ResultSetView;  
}
```

## 创建DbCommand

```
DbCommand cmd = m_db.DbProviderFactory.CreateCommand();  
cmd.Parameters.Add(param);  
cmd.CommandText = sql;
```

您的潜力，我们的动力

**Microsoft**<sup>®</sup>  
微软(中国)有限公司

# DEMO

## Data Access

# Data Subscription

- 创建Replication Subscription, 管理或删除现有的Replication Subscription
- 提供SQL Server Replication过滤器
- 获取数据同步状态, 得到最后同步时间
- 可以将订阅信息和Replication数据放置在不同的数据库中
- Namespace
  - Microsoft.Practices.Mobile.Subscriptions
  - Microsoft.Practices.Mobile.Configuration
  - Microsoft.Practices.Mobile.DataAccess
  - System.Data.SqlServerCe



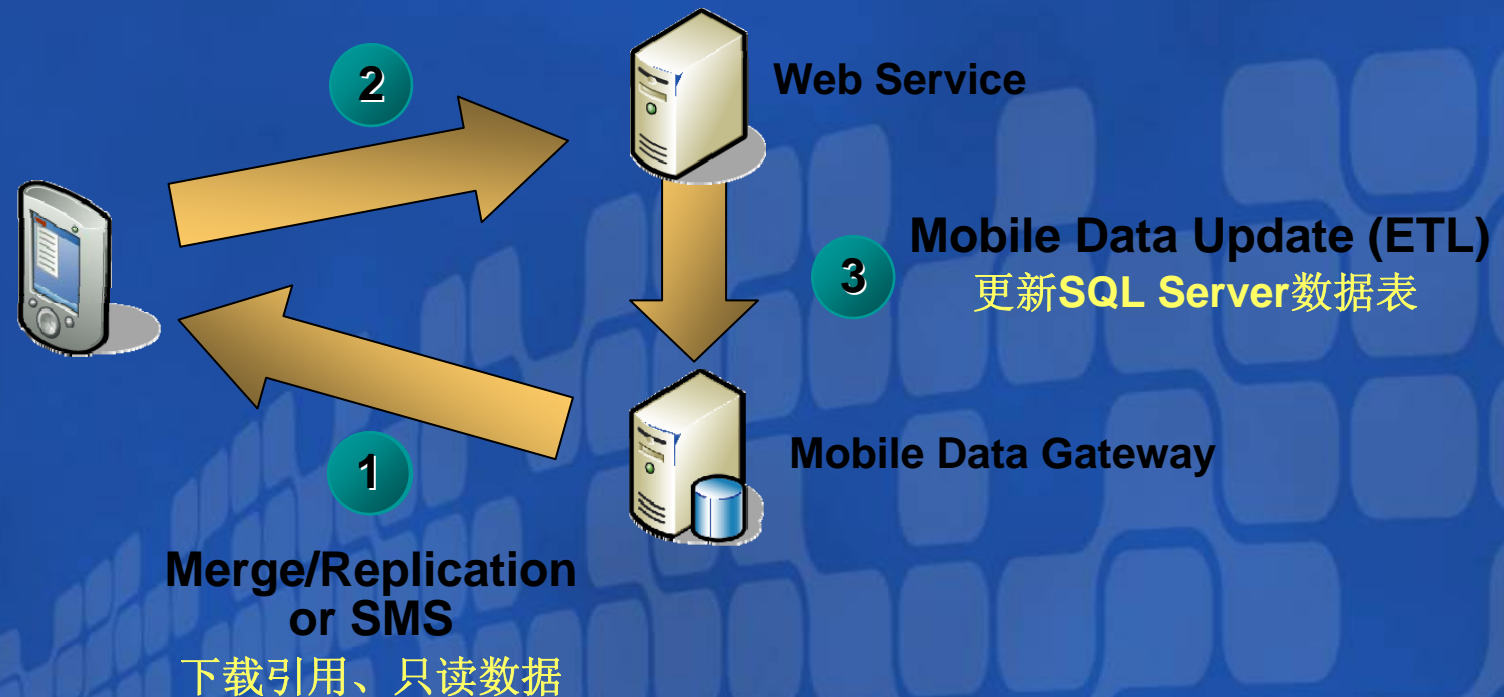
# 移动应用混合模式

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

## Disconnected Service Agent

通过**Web Service**调用提交新的  
请求或改变**server**数据





您的潜力，我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# DEMO

## 设置SQL Mobile Merge Replication

# Data Subscription对象

- **SqlSubscriptionManager**
  - 管理所有Subscription的集合
  - 包括SqlCeReplication实例
- **Subscription**
  - 保存Data Source, subscriber, publisher等信息
  - 操作Replication
- **SubscriptionCredentials**
  - 保存用于连接远程Data Source的验证信息
  - 创建ISubscriptionCredentialService派生类
- **SubscriptionParameters**
  - 保存与Replication连接有关的详细信息

# Data Subscription对象

- SqlSubscriptionManager
  - Add方法: SubscriptionParameters
  - BeginSynchronize方法
  - Drop 方法
  - CancelSynchronize 方法
- Subscription
  - TableDownloadStarted事件: TableEventArgs. TableName
  - TableUploadStarted事件
  - SyncProgress事件: ProgressEventArgs. Progress
  - SyncCompleted事件
- SubscriptionCredentials
  - PublisherSecurityMode 属性
  - PublisherLogin 属性
  - PublisherPassword 属性



# 代码示例

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

## SqlSubscriptionManager

```
SqlSubscriptionManager subManager  
    = new SqlSubscriptionManager(dbService,  
        new (DefaultSubsCredService()));
```

## SubscriptionParameters

```
SubscriptionParameters parms = new SubscriptionParameters();  
parms.InternetUrl = "http://wolf/sqlmobile/sqlcesa30.dll";  
parms.Publication = "MobileSalesRepl";  
parms.Publisher = "wolf";  
parms.PublisherDatabase = "MobileSales";  
parms.Subscriber = "MobileSales";  
manager.Add(parms);
```



# 代码示例

您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

## BeginSynchronize

```
Subscription subs = manager.Subscriptions["MobileSales"];  
subs.SyncCompleted += subs_SyncCompleted;  
subs.TableDownloadStarted += subs_TableDownloadStarted;  
subs.TableUploadStarted += subs_TableUploadStarted;  
subs.SyncProgress += subs_SyncProgress;  
manager.BeginSynchronize(subs);
```

## EndSynchronize

```
Subscription subs = (Subscription)sender;  
manager.EndSynchronize(subs);
```

## Control.Invoke

```
Invoke(new Performer(delegate() {  
    labelStatue.Text = string.Format(format, args);  
})));
```

您的潜力，我们的动力

**Microsoft**<sup>®</sup>  
微软(中国)有限公司

# DEMO

## Data Subscription

# 课程总结

- Data Access
  - 创建DataReader、ResultSet数据对象
  - 支持DbParameter
- Data Subscription
  - 支持Replication数据同步
  - 获取数据同步信息
  - 支持单独的身份验证方式
- Orientation Aware Control
  - 支持不同DPI和屏幕显示方式
  - 支持多种屏幕显示设计器

# 参考资料

## MSDN Patterns and Practices 网站

<http://msdn.microsoft.com/practices>

## Smart Client Software Factory

<http://practices.gotdotnet.com/projects/scbat>

## Mobile Client Software Factory

<http://practices.gotdotnet.com/projects/mobile>

- [Blog.csdn.net/aawolf](http://Blog.csdn.net/aawolf)



您的潜力. 我们的动力

**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

# 课程预告

- 实战**Mobile**软件工厂之配置加密篇
  - Configuration
  - Password Authentication
- 时间: **6月6日(星期三)**
  - 下午**14:30-16:00**


## 获取更多MSDN资源

- **MSDN中文网站**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn>
- **MSDN中文网络广播**  
<http://www.msdnwebcast.com.cn>
- **MSDN Flash**  
<http://www.microsoft.com/china/newsletter/case/msdn.aspx>
- **MSDN开发中心**  
<http://www.microsoft.com/china/msdn/DeveloperCenter/default.mspx>

# Question & Answer



**Microsoft**  
微软(中国)有限公司

如需提出问题，请单击“提问”按钮并在随后显示的浮动面板中输入问题内容。一旦完成问题输入后，请单击“提问”按钮。

 **问题和解答 (无问题)** ▲ ×

在此会议中尚未解答任何问题。

要向演示者提问，请在此处键入问

提问(A)

删除(D)

问题管理器(Q)

您的潜力，我们的动力

**Microsoft®**  
微软(中国)有限公司

**Microsoft®**

msdn  


**MSDN Webcasts**