

Ajax 技术地图

为即将到来的技术变革做好准备

庄表伟
2006.3.12

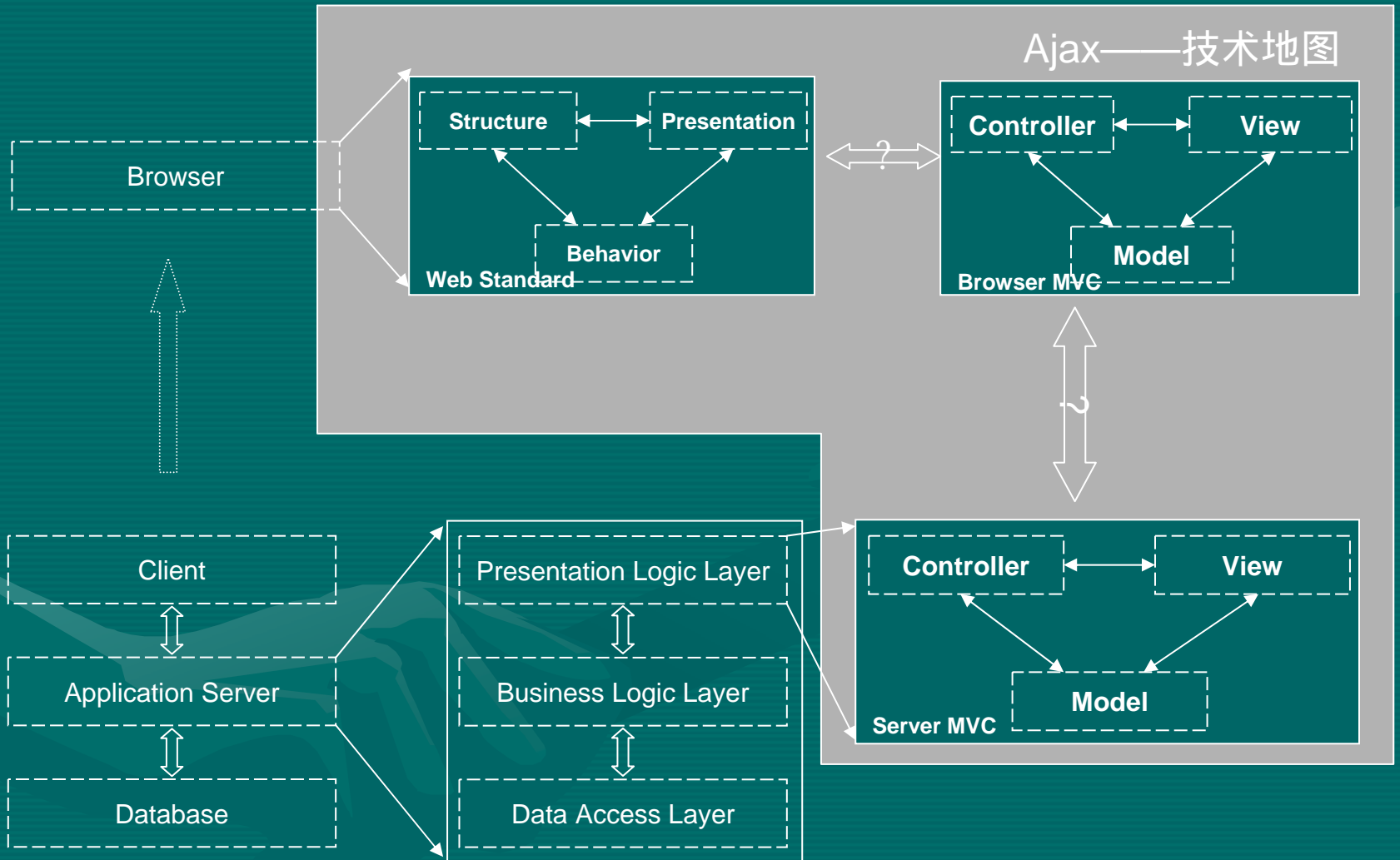
Ajax 技术地图

- 已知的技术范围
- 新技术与新模式的出现
- 新的挑战与思考
- 迎接即将到来的技术变革

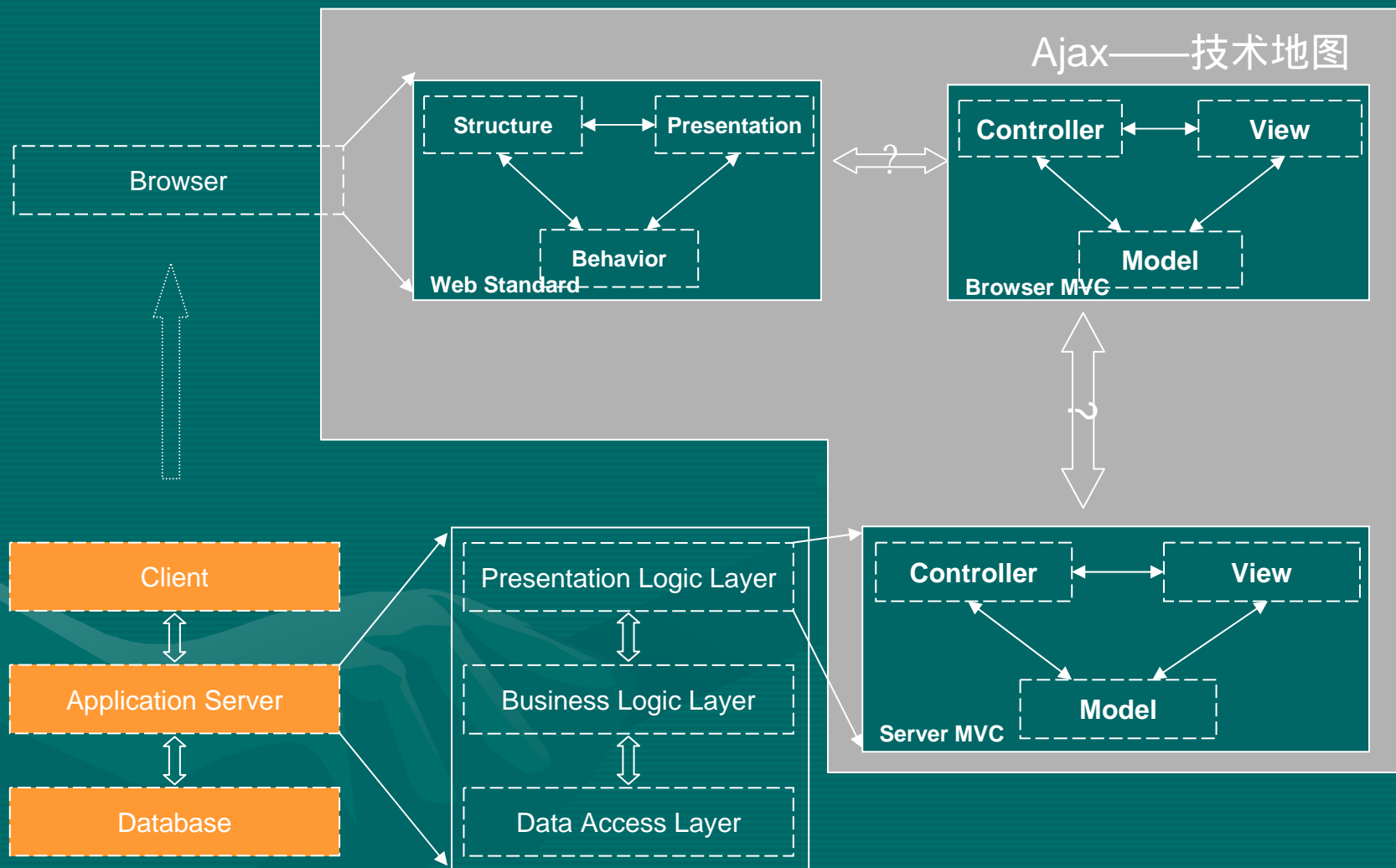
已知的范围

- 三层架构
- B/S与C/S
- MVC模式
- Web标准
- 三层世界的金字塔

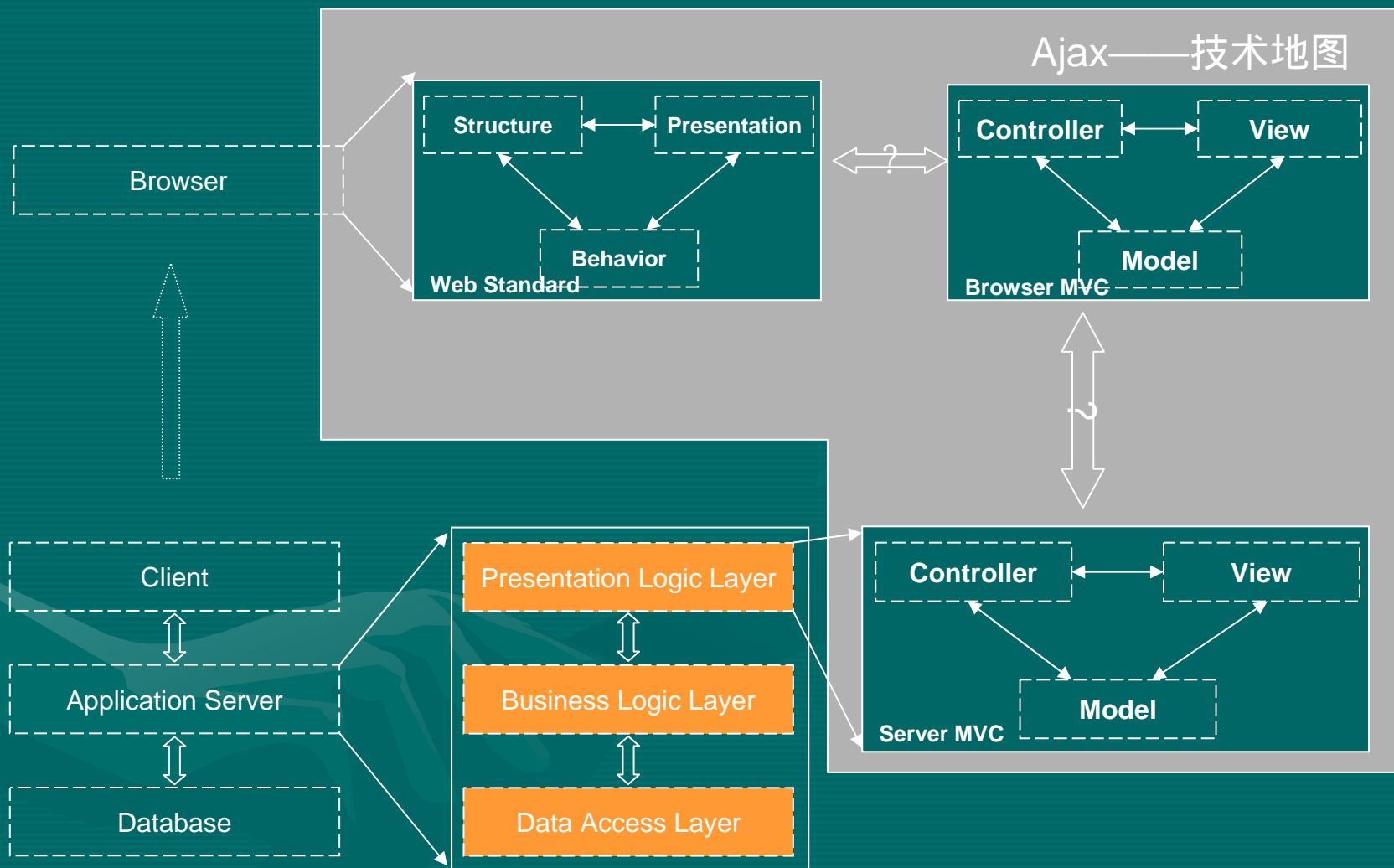
技术全景图



三层架构



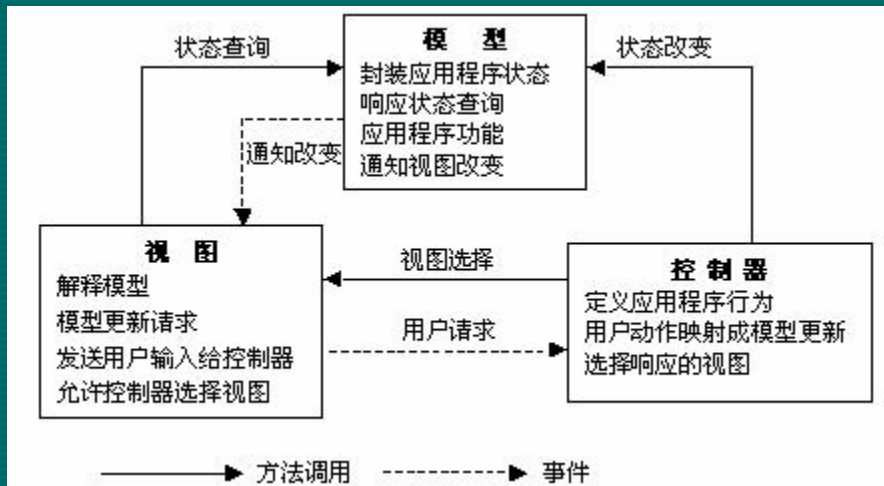
三层架构



B/S与C/S

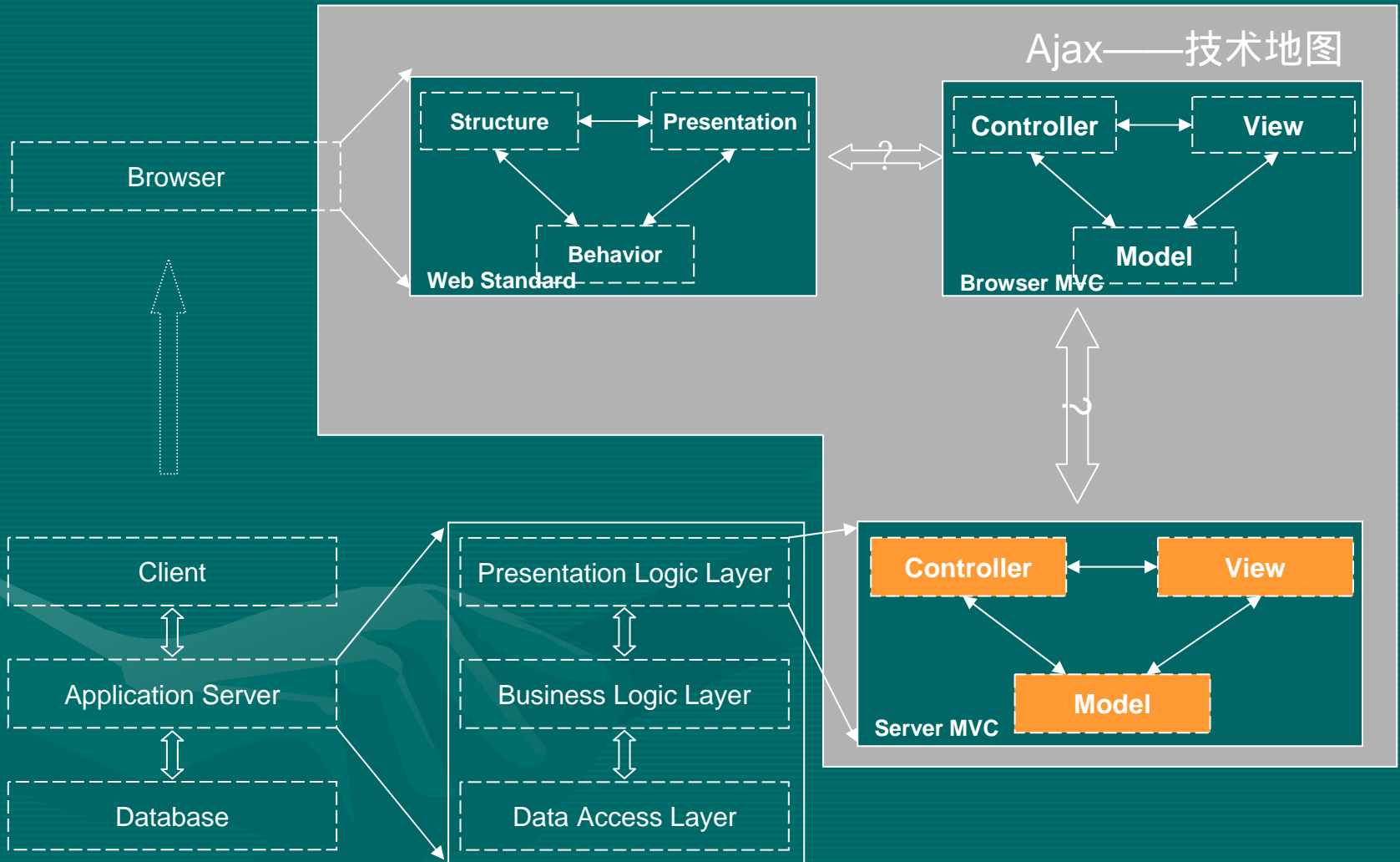
- Browser/Server架构
 - 客户通过浏览器使用应用系统
- Client/Server架构
 - 客户通过专用的客户端使用应用系统
- 可以认为，B/S应用，就是最容易进行二次开发的C/S应用

MVC模式



- 早在1979年就由Trygve Reenskaug提出
- 最初用于Smalltalk-80
- Model用于封装业务逻辑
- View用于展现内容
- Controller用于处理交互
- Observer模式用于通知改变

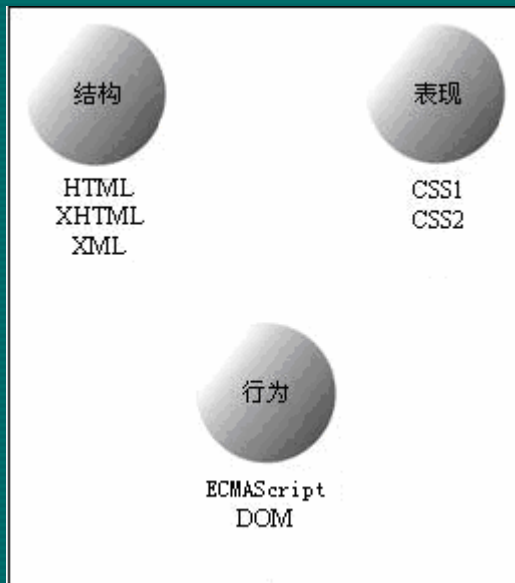
Web-MVC模式



Web-MVC的问题

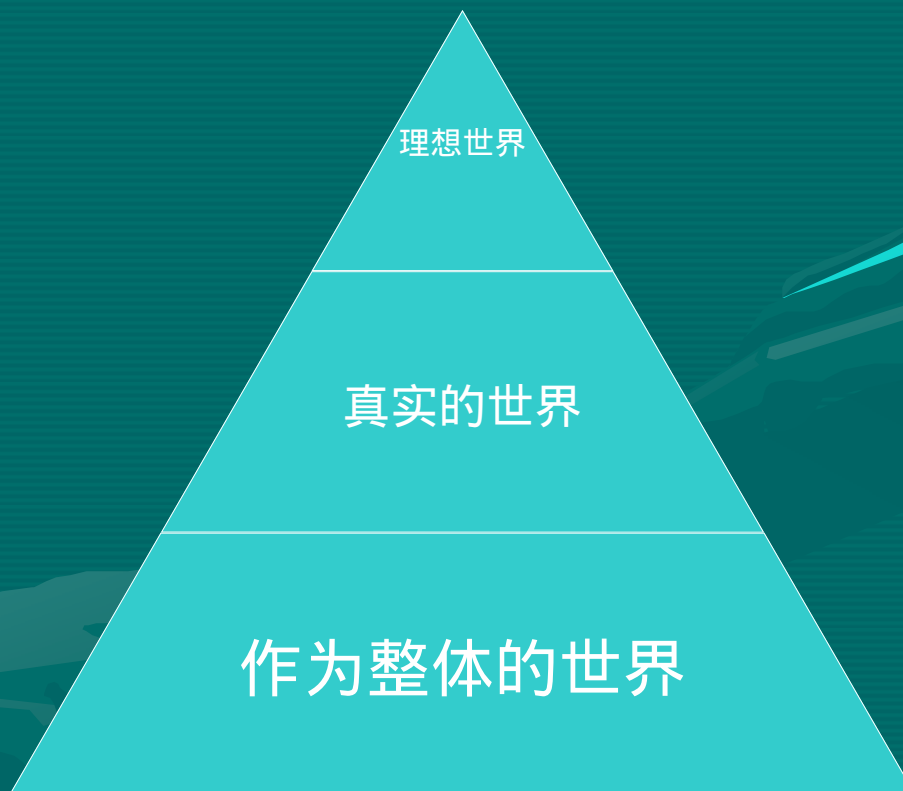
- 早期浏览器的功能非常弱
- HTTP协议是一个无状态的数据传输协议
- Web应用的实质是一次又一次的请求与应答
- MVC从一种三角关系，变成了串连关系
(cleverpig@BJUG)
- 浏览器的能力在逐渐增强，但是却始终不被架构设计者重视
- 性能/响应能力的弱点凸现
- 交互模式单调、不友好

日渐成熟的Web标准



- 结构(Structure)
 - HTML 4.01
 - XHTML 1.0/1.1
 - XML
- 表现(Presentation)
 - CSS1
 - CSS2
- 行为(Behavior)
 - ECMA Script v3
 - DOM API Level 1/2

三层世界的金字塔



新技术与新模式的出现

- Ajax之新与旧
 - 所有的技术，都早已成熟，并且标准化
 - DHTML的探索很早就已经开始
 - 遵循Web标准开发，受到尊重与推崇
- 浏览器端的MVC
 - 浏览器端应用日益复杂
 - Web UI的效果越来越Cool
 - 需要在浏览器端管理的内存对象增加
 - 分层的需要自然浮现
- Web 2.0之如火如荼
 - 商业力量的介入是发展的关键

新的挑战与思考

- 思考B/S与C/S的关系
- 浏览器端MVC与SPB的关系
- 浏览器端MVC与服务器端MVC的关系
- 新兴框架与传统框架如何集成
- Web应用的安全问题

思考B/S与C/S的关系

- 根本的差异——是否受限(受惠)于浏览器
- 逐渐模糊的界限
 - DHTML
 - Ajax
 - Flash
 - XUL
 - Applet
 - ActiveX
 - XAML
 - Rich/Smart Client
- Ajax的精神内涵

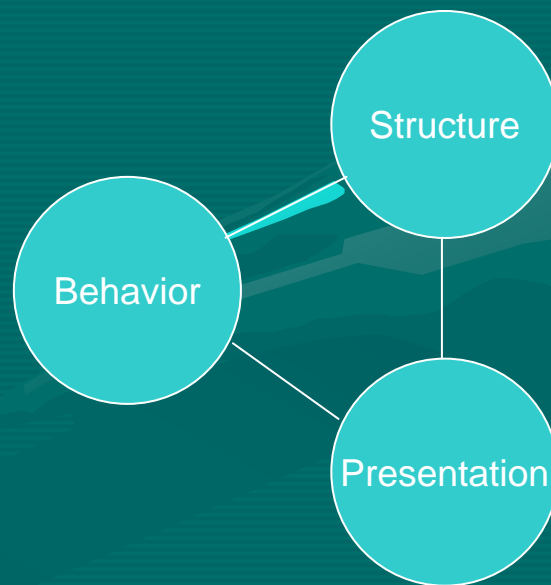
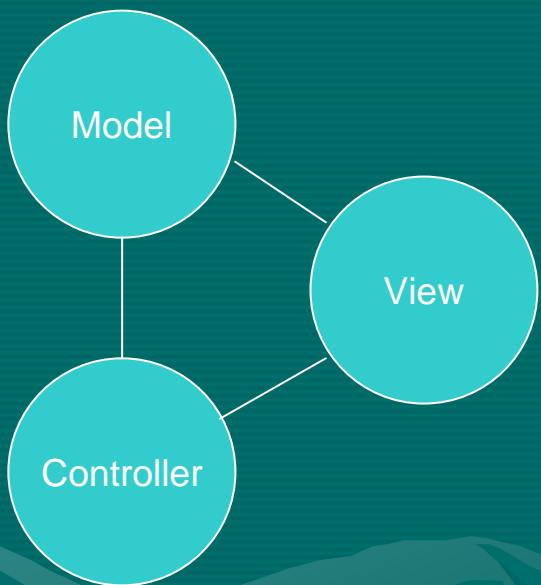
浏览器端MVC与SPB

- 一一对应

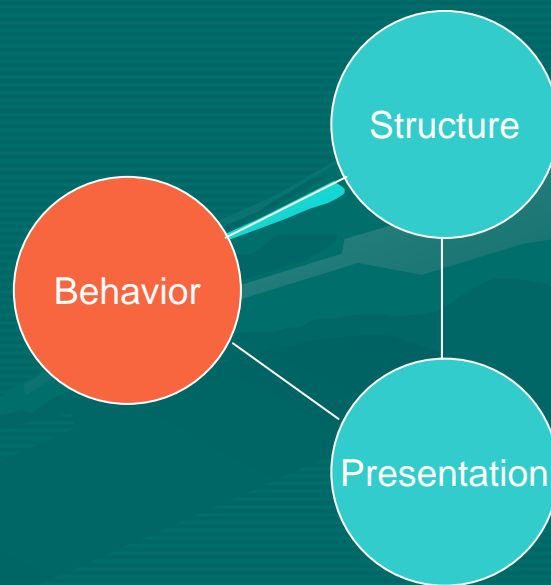
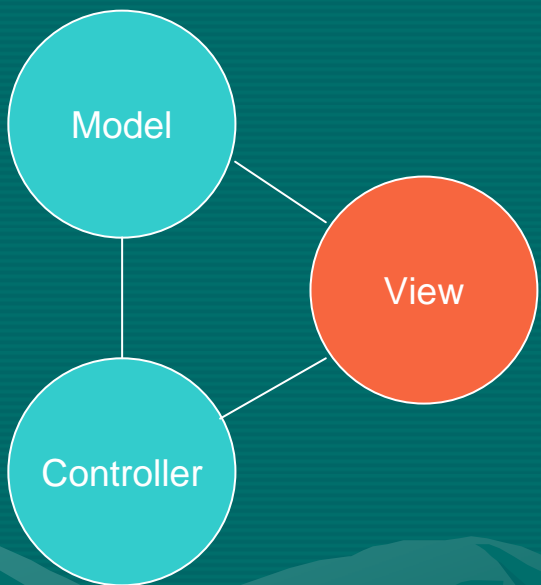
$S \Rightarrow M ; P \Rightarrow V ; B \Rightarrow C$

- 将MVC仅仅看成是Behavior的分解
- 将SPB与MVC，看做一个硬币的两面
- 新模式的提出

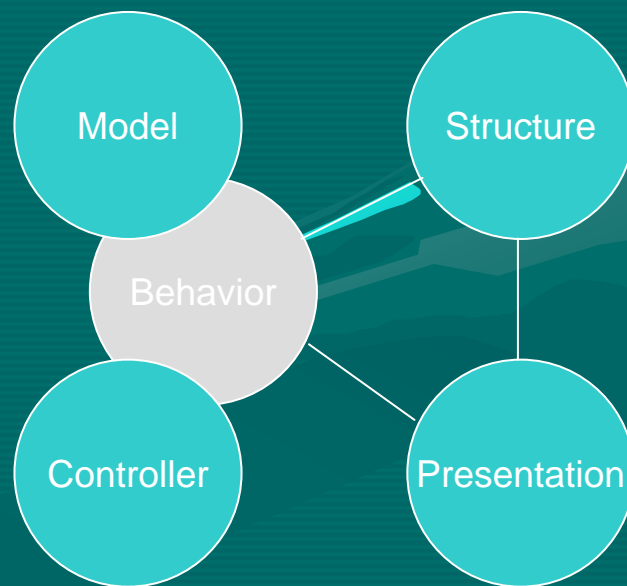
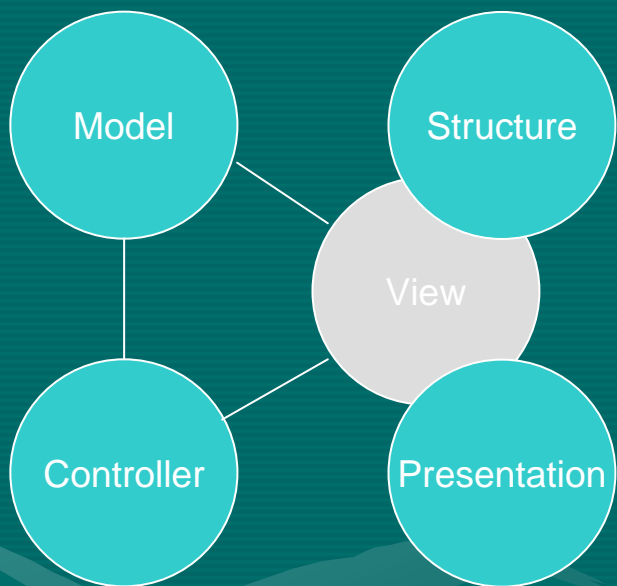
浏览器端架构新模式的提出



浏览器端架构新模式的提出



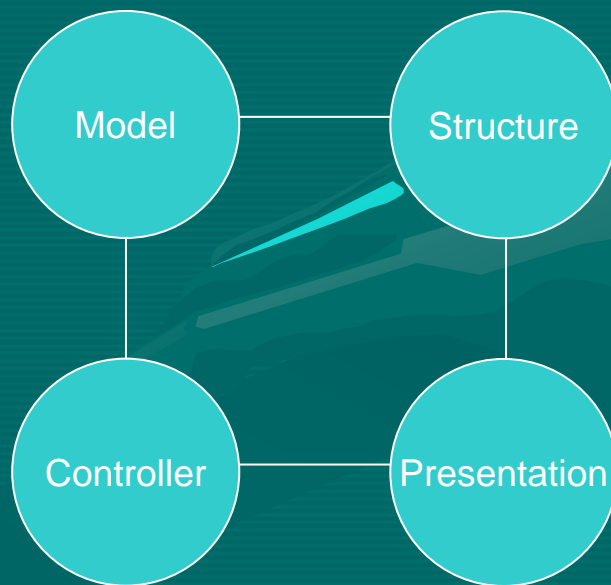
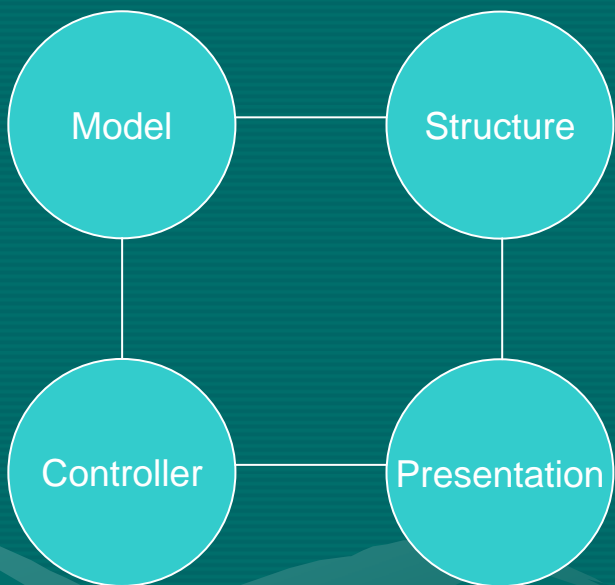
浏览器端架构新模式的提出



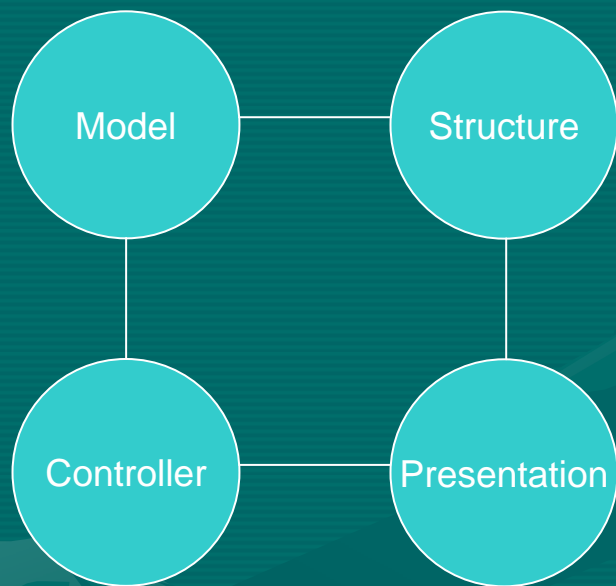
View=>Structure+Presentation

Behavior=>Model+Controller

浏览器端架构新模式的提出



浏览器端架构新模式的提出



Model+Structure+Presentation+Controller
MSPC

浏览器端MVC与服务器端MVC

- Web Server的角色演变
 - Web Server → Web service
- Model Service
 - Data Service
 - Remoting Service
- View Service
 - AHAH
- Controller Service
 - 主流程的控制
 - 业务逻辑的动态引入

新兴框架与传统框架

- 内容为中心、脚本为中心、数据为中心（Ajax in Action）
- 传统MVC框架的退化趋势（Dlee）
- Web Request与Web Remoting（Robbin）
- 企业管理类应用与消费类应用（Michael Chen）
- 我的看法
 - View Service能够被传统的Web框架很好的支持
 - Controller Service就比较勉强
 - Model Service则是传统框架没有考虑过的

Web应用的安全问题

- 《Ajax in Action》中对于安全问题的探讨
 - XMLHTTP跨域问题：服务器端代理
 - 利用MD5/HTTPS保护数据传输
 - 提供粗粒度的Web API
 - 防止对Server端的恶意攻击

Web应用的安全问题

- 分析问题的框架
 - 可能作恶的用户
 - 恶意攻击
 - 代码窃取
 - 可能作恶的服务器
 - 恶意插件/SpyWare
 - 骗取(窃取)用户资料
 - 可能作恶的中间人
 - 窃取信息
 - 伪装侵入

迎接即将到来的技术变革

- 在考虑技术问题之前的准备
 - Web应用的范围
 - Web应用的用户
 - Web应用的目标
- 交互设计应该成为Web设计的先导
- 呼唤PoWAA的出现(PoEAA...)
- 对于UI控件的看法
- WebOS畅想...

一些建议

- 用用gmail、 google maps、 flickr、 del.icio.us...
- 将JavaScript当作一门正经的语言
- 更加正面的看待“遵循Web标准开发”
- 尝试着使用一些Open Source的Ajax library
- 关注并进一步参与相关的技术讨论
- 持续思考.....

推荐访问

- <http://forum.javaeye.com>
- <http://www.ajaxcn.org>
- <http://groups.google.com/group/javaparty>
- <http://www.blogjava.net>
- <http://ajaxpatterns.org/>
- <http://www.ajaxian.com/>
- <http://spaces.msn.com/zbw25/> 🤖

谢谢

