

The background of the page features a large, light gray watermark of the Nanjing University logo. The logo is a shield-shaped emblem. At the top, it contains a circular design with a cross-like symbol. Below this, there are two lions flanking a central tree-like structure. The text 'NANJING UNIVERSITY' is written in a semi-circle around the bottom of the shield, and the year '1902' is at the very bottom.

AnyQuant 股票分析系统 软件架构设计文档

今天下午吃什么队

更新历史

修改人员	日期	变更原因	版本号
王志豪	2016/2/29	初始版本	V1.0 修正版
孙晓晨	2016/3/28	二代版本	V2.0 修正版

目录

1、引言

1.1、目的

1.2、范围

1.3、参考文献

1.4、名词与术语

2、逻辑视角

2.1 分层架构图

2.2 逻辑架构图

3、物理视角

3.1 物理包划分

3.2 物理包图

4、接口视角

4.1 模块的职责

4.2 模块的接口规范

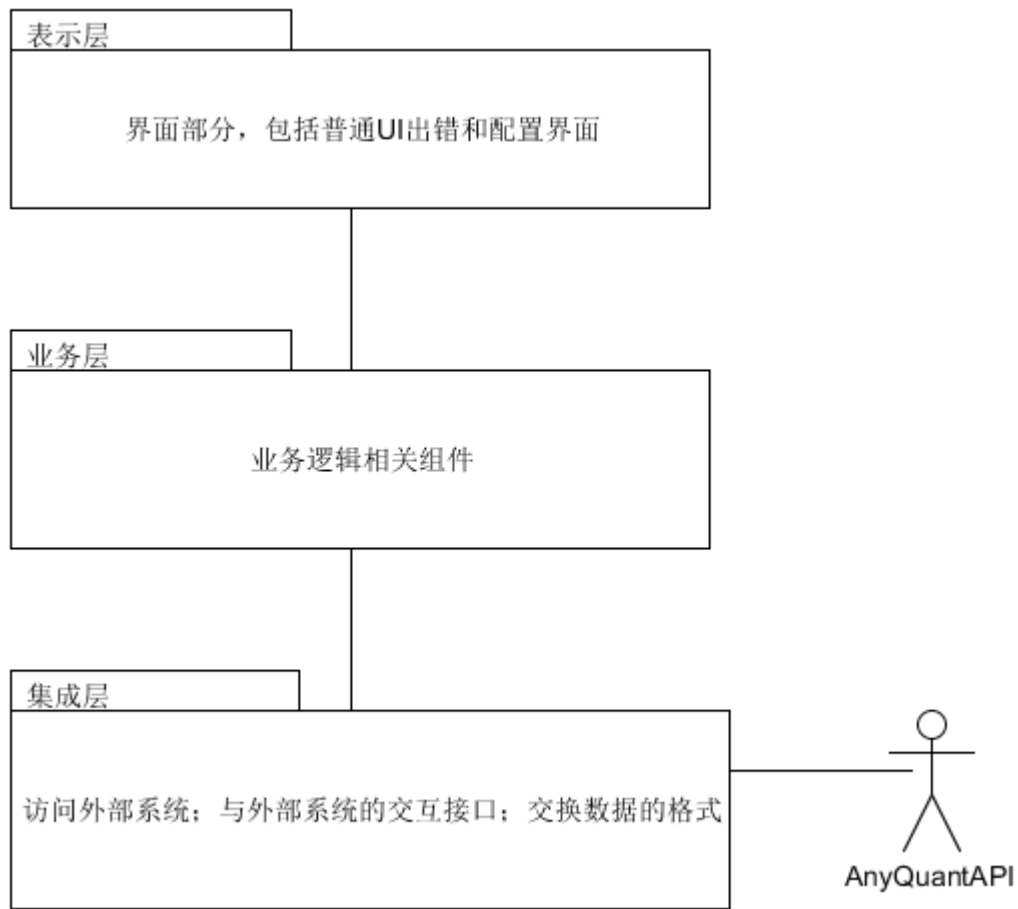
5、信息视角

1、引言

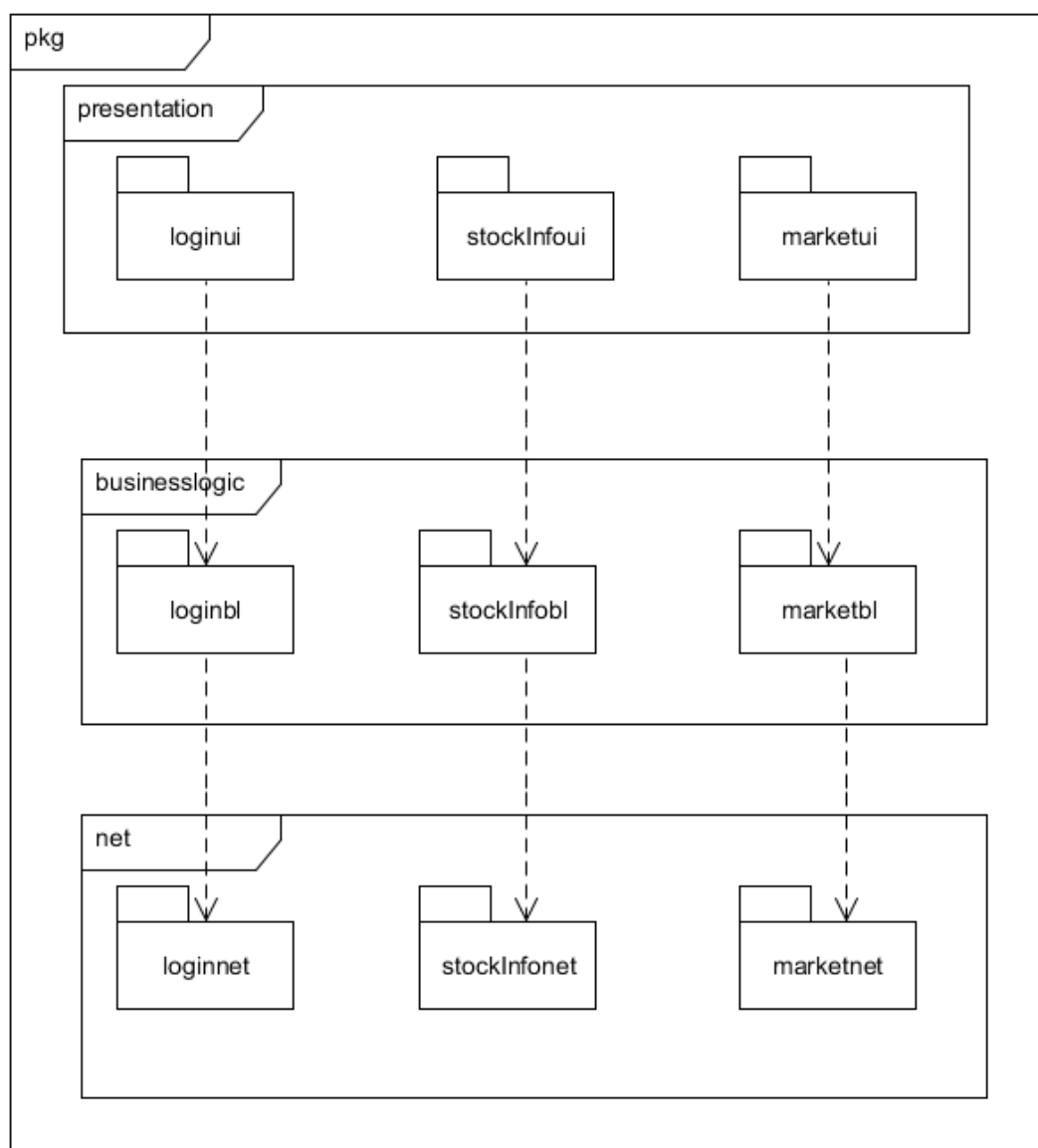
编写目的	本文档提供股票信息分析系统的软件架构概览，采用若干架构视图描述系统的不同方面，以便表示构造系统所需要的重要架构决策。
对象与范围	本文档的读者是”今天下午吃什么”团队内部的开发和管理人员, 参考了《软件工程与计算(三)》中的《Sharing Team 软件架构设计文档片段》，用于指导下一循环的代码开发和测试工作。
参考文献	《项目启动文档》 《软件需求规格说明书》 《软件架构文档模板》 《软件工程与计算（卷三）》
名词与术语	

2、逻辑视角

2.1、分层架构图



2.2、逻辑包图



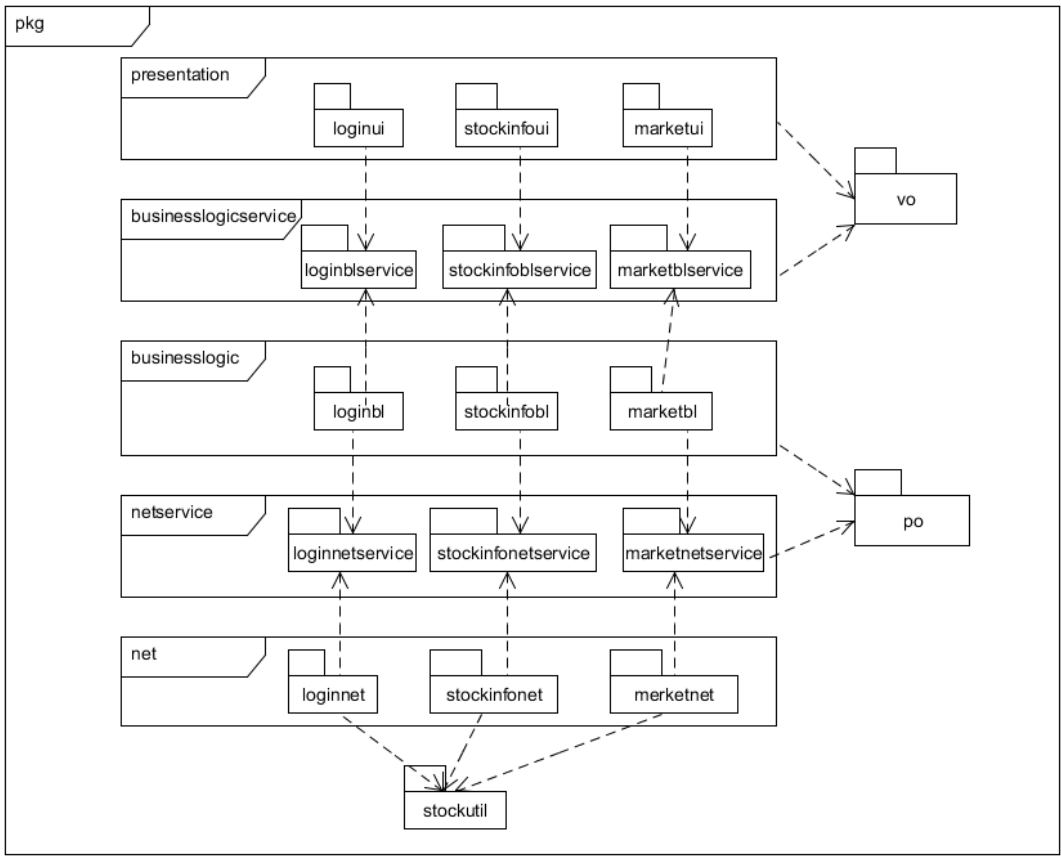
3、组合视角

3.1、物理包的划分

开发（物理）包	依赖的其他开发包
loginui	vo、loginblservice、stockinfoui、marketui、config
loginblservice	Vo
loginbl	LoginnetService、config、vo
loginnetService	po
loginnet	po、config、stockutil
stockinfoui	Vo、stockinfoblService、config
stockinfoblService	vo
stockinfobl	StockinfonetService、config、vo
stockinfonetService	po

stockinfo-net	po、config、stockutil
marketui	vo、marketblservice、config
marketblservice	vo
marketbl	Marketnet-service、config、vo
marketnet-service	po
marketnet	Po、config、stockinfo-util
vo	
po	
config	
stockutil	

3.2、物理包图



4、接口视角

4.1 模块的职责

客户端模块如图所示。客户端各层职责由表 2 所示。

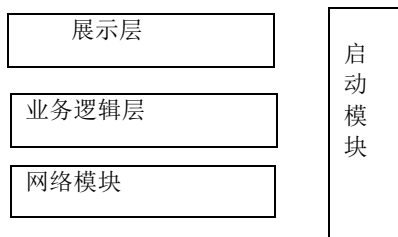


图 客户端模块视图

表 2 客服端各层的职责

层	职责
启动模块	负责初始化网络通信机制，启动用户界面
用户界面层	基于窗口的股票信息分析系统客户端用户界面
业务逻辑层	对于用户界面的输入进行响应并进行业务处理
客户端网络模块	通过发送 HTTP 请求获取服务器上的远程数据 1

层之间调用的接口

接口	服务调用方	服务提供方
LoginBLService StockInfoBLService MarketBLService	客户端展示层	sd 客户端业务逻辑层
LoginNetService StockInfoNetService MarketNetService	客户端业务逻辑层	服客户端网络层

4.2 用户界面模块的接口规范

4.2.1 用户界面模块的分解

模块	职责
MainFrame	界面 Frame,负责界面的显示和界面的跳转

MainFrame	语法	Init(String[] args)
	前置条件	无
	后置条件	显示 Frame 以及 LoginPanel

用户界面层需要的服务接口

服务名	服务
VisualizationBLService	获取可视化图表的的逻辑接口
StockInfoBLService	获取股票列表及其详细信息的逻辑

MarketBLService	接口 获取大盘信息的逻辑接口
-----------------	-------------------

4.2.2 业务逻辑模块的分解

4.2.2.1 业务逻辑层模块的职责

模块	职责
VisualizationBLServ ice	获取可视化图表
StockInfoBLService	获取股票列表及其详细信息
MarketBLService	获取大盘信息

4.2.2.2 业务逻辑层模块的接口规范

VisualizationBL 层接口规范

提供的服务（供接口）		
VisualizationMarketD ata.getKlineDate	语法	public List<KlineVO> getKlineDate(String start, String end, String marketNum);
	前置条件	可以为空
	后置条件	获得大盘 K 线图信息
VisualizationMarketD ata. getLineAndHistogram StockDate	语法	public List<LineAndHistogramChartVO> getLineAndHistogramStockDate(String start, String end, String marketNum);
	前置条件	可以为空
	后置条件	获得大盘历史信息
VisualizationMarketP anel. getKlineStockPanel	语法	public JPanel getKlineStockPanel (String start, String end, String markketNum);

	前置条件	可以为空
	后置条件	获得可视化大盘 K 线图
VisualizationMarketPanel. getLineAndHistogramStockPanel	语法	public JPanel getLineAndHistogramStockPanel(String start,String end,String marketNum);
	前置条件	可以为空
	后置条件	获得可视化大盘历史信息
VisualizationRecommendPanel. getScatterPanel	语法	public JPanel getScatterPanel();
	前置条件	无
	后置条件	获得可视化相关行业推荐信息图
VisualizationStockData. getKlineDate	语法	public List<KlineVO> getKlineDate(String start, String end, String marketNum);
	前置条件	可以为空
	后置条件	获得股票 K 线图信息
VisualizationStockData. getLineAndHistogramStockDate	语法	public List<LineAndHistogramChartVO> getLineAndHistogramStockDate(String start, String end, String marketNum);
	前置条件	可以为空
	后置条件	获得股票历史信息
VisualizationStockPanel. getKlineStockPanel	语法	public JPanel getKlineStockPanel (String start, String end, String marketNum);
	前置条件	可以为空
	后置条件	获得可视化股票 K 线图
VisualizationStockPanel. getLineAndHistogramStockPanel	语法	public JPanel getLineAndHistogramStockPanel(String start,String end,String marketNum);
	前置条件	可以为空
	后置条件	获得可视化股票历史信息

需要的服务（需接口）	
服务名	服务
LoginNetService.connect	检验和 AnyQuantity 服务器的连接

StockInfoBL 层接口规范

提供的服务（供接口）		
StockInfoBLService.getAll	语法	Public ArrayList<String> getAll()
	前置条件	无
	后置条件	返回所有可用的股票列表。
StockInfoBLService.getStockByYearOrByPlace	语法	Public ArrayList<String> getStockByYearOrByPlace(String year,String place);
	前置条件	可以为空
	后置条件	返回指定年份和交易所的可用股票列表
StockInfoBLService.getStockInfo	语法	Public ArrayList<StockInfoVo> getStockInfo(String stock);
	前置条件	选择某只股票
	后置条件	返回过去一个月的全部交易数据
StockInfoBLService.getStockInfoByTime	语法	Public ArrayList<StockInfoVO> getStockInfoByTime(String stock,String startTime,String endTime);
	前置条件	startTime 和 endTime 不能为空且格式符合要求
	后置条件	返回指定时间内的交易数据
StockInfoBLService.getStockInfoBySelect	语法	public ArrayList<StockInfoVO> getStockInfoBySelect(String stock, String startTime,String endTime,SelectValueBean open,SelectValueBean high,SelectValueBean low, SelectValueBean Close , SelectValueBean adj_price,SelectValueBean

		volume,SelectValueBean pe,SelectValueBean pb);
	前置条件	可以为空
	后置条件	返回筛选条件下的股票列表
StockInfoBLService. getHistoryInfo	语法	public ArrayList<HistoryInfoVO> getHistoryInfo(String codeNum);
	前置条件	选中某只股票
	后置条件	返回股票历史信息
StockInfoBLService. getNowTimeStockInfo	语法	public NowTimeStockInfoVO getNowTimeStockInfo(String codeNum);
	前置条件	选中某只股票
	后置条件	返回股票实时信息
StockInfoBLService. getMACDData	语法	public ArrayList<macdVO> getMACDData(String startTime, String endTime, String codeNum, String type);
	前置条件	选中某只股票
	后置条件	返回该股票的 MACD 数据
StockInfoBLService.up date	语法	public void update();
	前置条件	无
	后置条件	更新股票信息
StockInfoBLService. getStockInscreasment	语法	public ArrayList<IncreasementVO> getStockInscreasment(String startTime,String endTime,String codeNum);
	前置条件	选中某只股票
	后置条件	返回股票涨幅
StockInfoBLService. getMA	语法	public ArrayList<MAVO> getMA(int days,String startTime,String endTime,String codeNum);
	前置条件	选中某只股票
	后置条件	返回股票 MA 数据
需要的服务（需接口）		

服务名	服务
StockInfoNetService.getAll	返回所有可用的股票列表
StockInfoNetService.getStockByYearOrByPlace	返回指定年份和交易所的可用股票列表
StockInfoNetService.getStockInfo	返回过去一个月的全部交易数据
StockInfoNetService.getStockInfoByTime	返回指定时间内的交易数据

MarketBL 层接口规范

提供的服务（供接口）		
MarketBLService.getAllBenchMark	语法	Public ArrayList<String> getAllBenchMark()
	前置条件	无
	后置条件	返回所有可用大盘。
MarketBLService.getBenchMarkInfoByTimeOrBySelect	语法	public ArrayList<BenchMarkInfoVO> getBenchMarkInfoByTimeOrBySelect(String startTime, String endTime, String benchmark ,SelectValueBean open, SelectValueBean high ,SelectValueBean close,SelectValueBean low ,SelectValueBean volume, SelectValueBean adj_price)
	前置条件	可以为空
	后置条件	返回筛选条件下的大盘信息列表
MarketBLService.getHistoryInfo	语法	public ArrayList<HistoryInfoVO> getHistoryInfo(String benchmark);
	前置条件	选中某大盘
	后置条件	返回大盘历史信息
MarketBLService.getNowTimeBenchMarkInfo	语法	public NowTimeBenchMarkInfoVO getNowTimeBenchMarkInfo();
	前置条件	无

	后置条件	返回大盘实时信息
MarketBLService. getQuadrantDiagramInfo	语法	public ArrayList<QuadrantDiagramVO> getQuadrantDiagramInfo(String startDate,int days);
	前置条件	时间不为空
	后置条件	返回象限图数据
MarketBLService. getMartketInscreasment	语法	public ArrayList<IncreasementVO> getMartketInscreasment(String startTime,String endTime,String marketName);
	前置条件	选中某大盘
	后置条件	返回大盘涨幅
MarketBLService. getMA	语法	public ArrayList<MAVO> getMA(int days,String startTime,String endTime,String marketName);
	前置条件	选中某大盘
	后置条件	返回大盘 MA 数据
MarketBLService.geB enchMarkInfoByTime OrByMarket	语法	Public ArrayList<BenchMarkInfoVO> getBenchMarkInfoByTimeOrByMarket(String startTime,String endTime,String benchmark);
	前置条件	startTime 和 endTime 不能为空且格式符合要求,benchmark 不能为空
	后置条件	返回指定时间内指定大盘的数据
需要的服务（需接口）		
服务名	服务	
MarketBLService.getAllBenchMark	返回所有可用大盘。	
MarketBLService.getBenchMarkInfoByTimeOrByMarket	返回指定时间内指定大盘的数据	

4.2.3 网络层的分解

4.2.3.1 网络层模块的职责

模块	职责
LoginNetService	网络连接检查
StockInfoNetService	从 AnyQuant 获取股票列表及其详细信息
MarketNetService	从 AnyQuant 获取大盘信息

4.2.3.2 网络层模块的接口规范

LoginNet 层接口规范

提供的服务（供接口）		
LoginNetService.connect	语法	Public boolean connect();
	前置条件	无
	后置条件	如果可以正常访问到AnyQuant 服务器则返回 true， 否则返回 false

StockInfoNet 层接口规范

提供的服务（供接口）		
StockInfoNetService.getAll	语法	Public ArrayList<String> getAll()
	前置条件	无
	后置条件	返回所有可用的股票列表。
StockInfoNetService.getStockByYearOrByPlace	语法	Public ArrayList<String> getStockByYearOrByPlace(String year,String place);

	前置条件	可以为空
	后置条件	返回指定年份和交易所的可用股票列表
StockInfoNetService.getStockInfo	语法	Public ArrayList<StockInfoPo> getStockInfo(String stock);
	前置条件	选择某只股票
	后置条件	返回过去一个月的全部交易数据
StockInfoNetService.getStockInfoByTime	语法	Public ArrayList<StockInfoPO> getStockInfo(String stock,String startTime,String endTime);
	前置条件	startTime 和 endTime 不能为空且格式符合要求
	后置条件	返回指定时间内的交易数据

MarketNet 层接口规范

提供的服务（供接口）		
MarketNetService.getAllBenchMark	语法	Public ArrayList<String> getAllBenchMark()
	前置条件	无
	后置条件	返回所有可用大盘。
MarketNetService.getBenchMarkInfoByTimeOrByMarket	语法	Public ArrayList<BenchMarkInfoPO> getBenchMarkInfoByTimeOrByMarket(String startTime,String endTime,String benchmark);
	前置条件	startTime 和 endTime 不能为空且格式符合要求,benchmark 不能为空
	后置条件	返回指定时间内指定大盘的数据

5、信息视角

V0 定义

StockInfoV0:name:代号、date:日期、open:开盘价、high:最高价、low:最低价、close:收盘价、adj_price:后复权价、volume:成交量、turnover:换手率、pe:市盈率、pb:市净率

BenchMarkInfoV0:name:代号、date:日期、open:开盘价、close:收盘价、high:最高价

HistoryInfoV0: volume: 成交量、price: 成交价、sum: 总价, date: 日期, up: 涨跌)

P0 定义

StockInfoP0:name:代号、date:日期、open:开盘价、high:最高价、low:最低价、close:收盘价、adj_price:后复权价、volume:成交量、turnover:换手率、pe:市盈率、pb:市净率

BenchMarkInfoP0:name:代号、date:日期、open:开盘价、close:收盘价、high:最高价

HistoryInfoP0: volume: 成交量、price: 成交价、sum: 总价, date: 日期, up: 涨跌)