

## 移动设备交互设计

### 移动设备交互特点

- 面临的问题：
  - 屏幕尺寸小，无法展示丰富的多媒体内容
  - 数据输入困难
  - 网速慢
  - 只能采用顺序展示信息
  - .....
- 设计目标：如何在有限的资源条件下有效地为用户提供信息服务

### 一般设计原则

- 了解目标平台
  - 重要的厂商会提供详细的UI设计文档
- 简洁
  - 避免嵌套过深的多级菜单，缩减不必要的功能
- 采用一致的界面风格
  - 厂商提供的UI设计文档都提供某种形式应用界面的风格指南
- 避免不必要的文本输入
  - 采用选择列表或模糊查询
- 服务个性化
  - 保留用户信息以便能够记录用户的个性化信息，如Cookie

### 移动设备交互设计原则

- 原则 1: 基于用户的心理模型，而不是基于工程实现模型



- 原则 2: 基于用户使用情景做设计



米聊2.0时把添加好友放置在好友列表的第一排，用户很难发现



微信1.0的时候把添加好友放置主Tab上，方便用户很快的添加好友

- **原则3：尽量减少用户输入**
- 移动端虚拟键盘的缺点：
  - 输入定位无法反馈，所以无法形成高效的盲打
  - 空间限制，手指的点击经常造成误按
- 输入时尽量多给出参考
  - 经常需要结合上下文



- **原则4：保持全局导航一直存在**
  - 减少主页面和次级页面之间的跳转次数

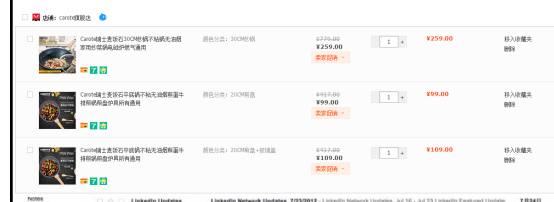


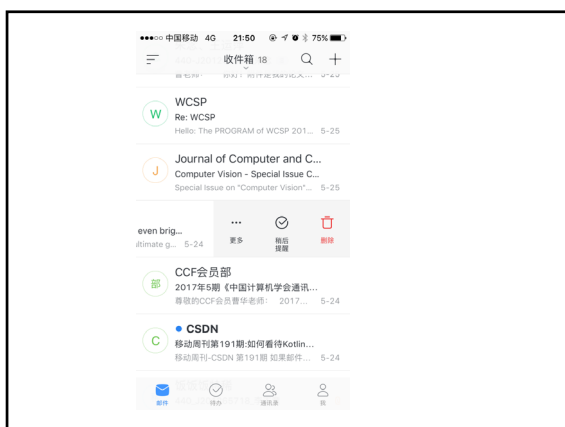
### 原则 5：提供非模态的反馈

- 模态弹出框：会打断任务流



- 非模态：用List Notification, Toast list等方式来提醒用户



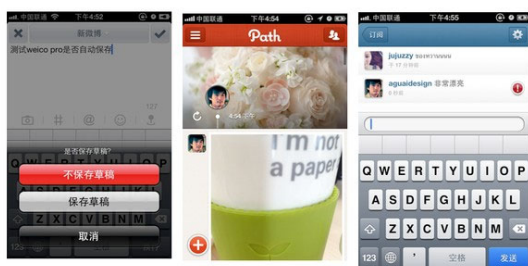


## 原则 6：不要让用户等待任务完成

- 用户使用移动产品在很多情况下都是**碎片时间**
- 在需等待情况下，不能把一个枯燥的等待界面呈现在用户的面前。



## 原则 7：自动保存用户的输入成果



## 原则 8：为了程序响应的速度，设计有时候需要担任掩护的作用



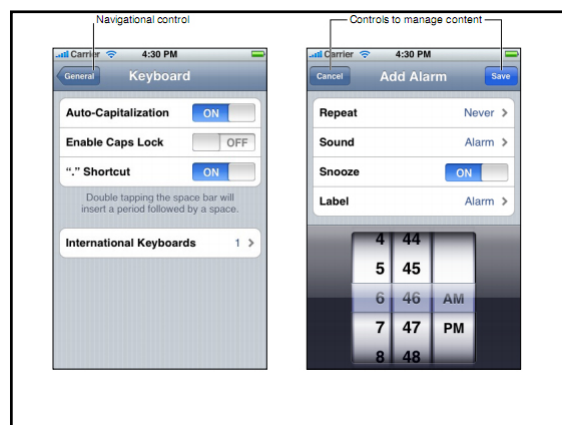
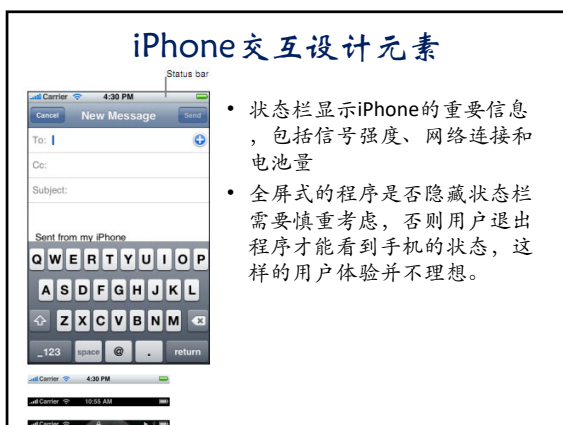
随后实现

提前传输

## Android与iPhone界面布局对比



## iPhone交互设计元素



## 工具栏 (toolbar)



## 标签栏 (status bar)



## 方法和行为



## 警示框



## 控件列表



集合了通过点击而启动任务的选择性按钮，通常用在：

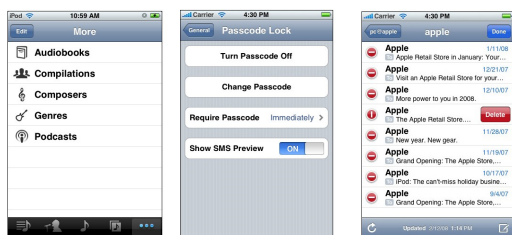
- 提供完成任务的多个可选方式
  - 在拍照功能中，控件列表提供发送照片的三个目的地。
- 在完成具有潜在危险的任务之前获取确认。
  - 例如，根据邮件设置，点击工具栏上的垃圾箱按钮，通过控件列表删除邮件或者取消删除。



- 具有潜在危险的操作，应使用红色的按钮提醒用户，而且要将这样的按钮放在控件列表的顶部：

- 顶部的按钮，视觉更明显。
- 有时用户在试图点击“Home”按钮时，可能意外触发了控件列表，将有危险性的按钮放在底部会增加误操作的概率。

## 表视图



- 以栏列表的形式显示数据，可拆分成项或者组，

## 开关控件



- 用户操作更容易

## iPhone标准按钮和图标

Icon	Message	Name
	Opens an action sheet that allows users to take an application-specific action	Action
	Opens an action sheet that displays a photo picture in camera mode	Camera
	Opens a new message view in edit mode	Compose
	Show application-specific bookmarks	Bookmarks
	Displays a search field	Search
	Create a new item	Add
	Delete current item	Trash
	Move or make an item to a destination within the application, such as a folder	Organize
	Send or route an item to another location	Reply
	Stop current process or task	Stop
	Refresh contents (use only when necessary; otherwise, refresh automatically)	Refresh
	Begin media playback or slides	Play
	Fast forward through media playback or slides	Fast Forward
	Pause media playback or slides (note that this implies content preservation)	Pause
	Move backwards through media playback or slides	Rewind

边框型

- 使用iPhone自带的按钮和图标的优势在于：

- 缩短开发时间。
- 增加界面的稳定性。当系统升级时，即使程序外观改变，这些标准按钮和图标依旧可用。

- 有两种类型按钮：

- 边框型。可以在导航栏和工具栏上使用。
- 普通型。适用于工具栏，如非要使用在导航栏上，会被转换成边框型。



## iPhone标准按钮和图标

Action	Meaning	Name
	Enter an editing or content-manipulation mode	Edit
	Exit the editing or content-manipulation mode without saving changes	Cancel
	Save changes and, if appropriate, exit the editing or content-manipulation mode	Save
	Exit the current mode and save changes, if any	Done

普通型

Icon	Meaning	Name
	Show application-specific bookmarks	Bookmarks
	Show Contacts	Contacts
	Show downloads	Downloads
	Show user-determined favorites	Favorites
	Show content featured by the application	Featured
	Show history of user actions	History
	Show additional tab bar items	More
	Show the most recent item	MostRecent
	Show items most popular with all users	MostViewed
	Show the items accessed by the user within an application-defined period	Recents
	Enter a search mode	Search
	Show the highest-rated items, as determined by the user	TopRated

- 标签栏上的标准图标

## 自定义图标和图片



程序图标

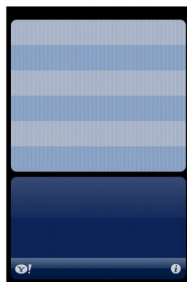
小图标显示在  
Spotlight搜索结果  
和手机设置中。

小图标的设计：

- ✓PNG格式。
- ✓29×29像素。

- iPhone中图标和图片的标准位深度为24位（红绿蓝各8位），加上8位的alpha通道，推荐使用PNG格式。
- 程序图标放置在手机程序主界面上，点击之后可以启动程序。如左图，iPhone可以将图片自动加上阴影、发光和圆角效果。
- 程序图标的设计：
  - 57×57像素，直角。
  - 无发光效果。
  - 无透明度。

## 启动图片



- 启动图片的设计：
  - PNG格式，320×480像素

## 导航栏、工具栏和标签栏上的图标

- 自定义图标要和系统自带的图标有明显的区别
  - PNG格式。
  - 纯白色的alpha。
  - 无阴影，抗锯齿。
  - 工具栏和导航栏上的图标大小为20×20像素；标签栏图标大小30×30像素。
- iPhone会在自定义的图标加上装饰效果，比如按下或者选中的效果，所以不必创建一个全彩色的图标。