中国科学院大学
University of Chinese Academy of Sciences


1978


2000


2012


2014

## 新老生经验交流会之

# 创新学习方式实践举隅

庄逸
2017级 理论与应用力学专业

# 一些对比

| 项目 | 高中 | 大学 |
| --- | --- | --- |
| 使用电子产品 | 几乎禁止 | 几乎随意 |
| Schedule | Fixed | Flexible |
| 自主学习时间和机会 | 少 | 多 |
| 作业的形式 | 单一 | 多样 |
| 主要的任务 | 学习 | 学习、社团、组织…… |
| **需要的参考书** | **一般** | **非常多** |

UCAS

配置

作业本

日程表

扫描

数学计算

思维导图

笔记

手写型

文字输入型

摘录型

综合型

# Table of Contents of “创新学习方式实践举隅”

# Background 关于配置

- 一般上课的状态如右图
- Ipad pro 10.5
- 替代：其他平板
- 蓝牙键盘（**关键**）
- 替代：
  - 原装键盘（贵）
  - 其他蓝牙键盘。
- Apple pencil
- 替代：
  - 某宝上两三百的电容笔也不错
  - 几十块钱的笔不推荐。
  - Surface配专用笔。
- 手机（我一般不需要）随意
- 电脑（我一般也不需要）随意

# Topic 1 作业本

作业来源：

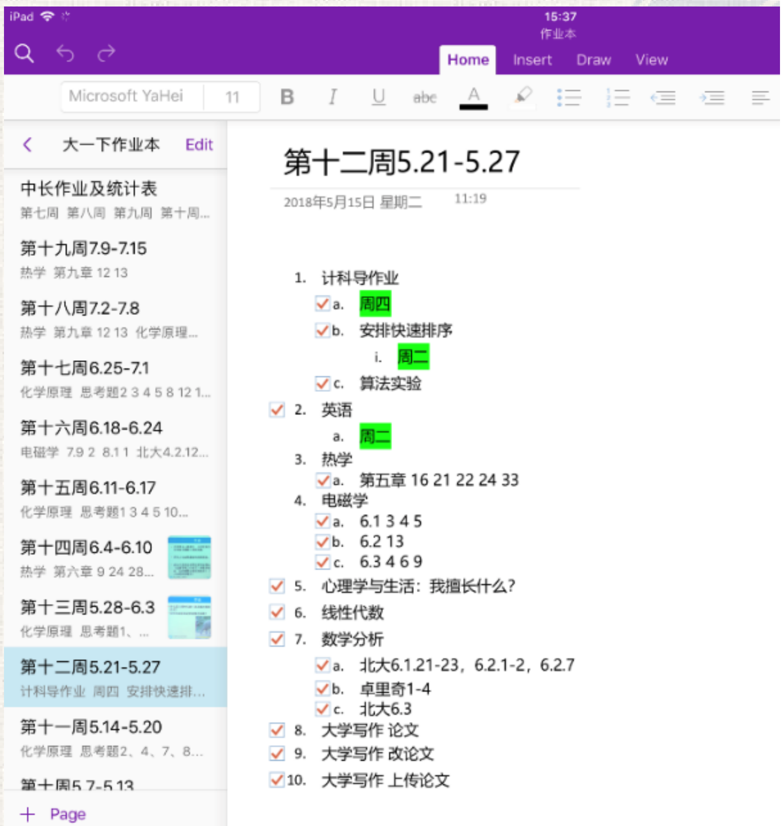
- 上课放的PPT最后几页
- 黑板上
- 微信群、QQ群
- SEP课程网站
- 老师（看起来像是）随口一提
- ……

# 特性：

- 输入便捷
- 修改方便
- 多种标注
- 集中管理

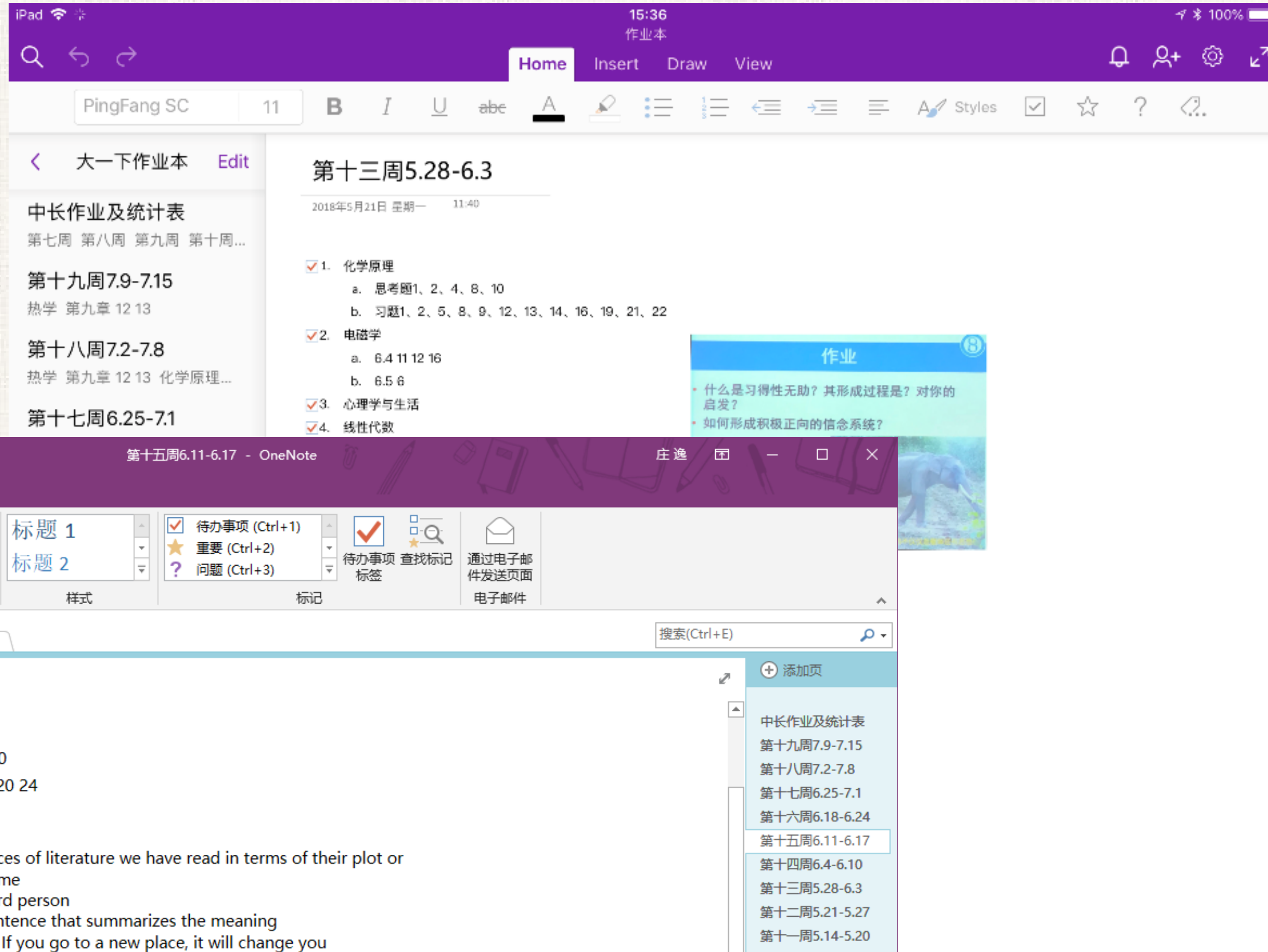
## 长作业

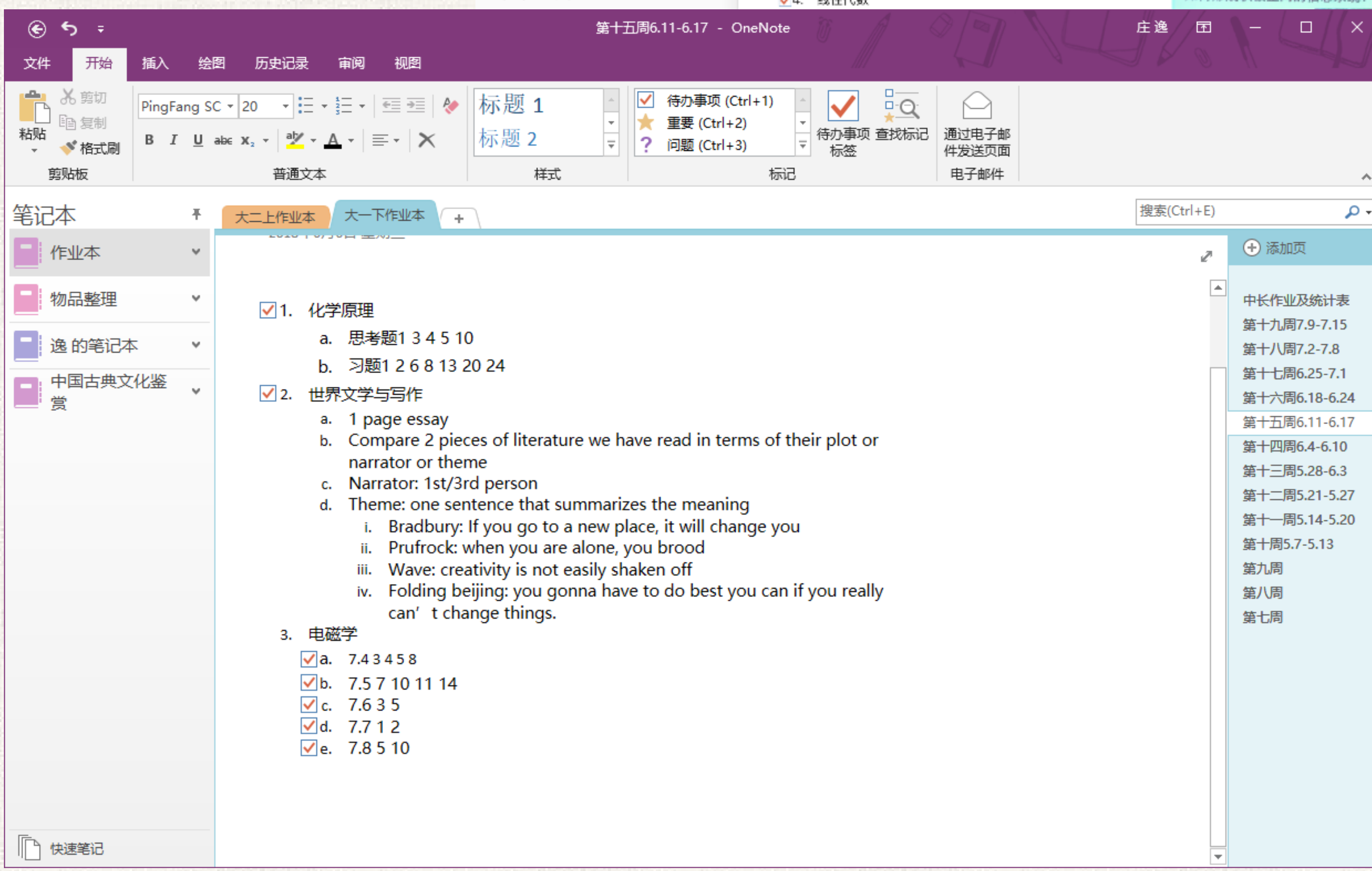
- [x] 1. 思修 论文
  - a. 四月九日思修课要求...
  - b. 5月21日
- [ ] 2. 中国古典文化鉴赏
  - a. 范围：古代文学（先秦至清）听课心得或读书心得，4k字
  - b. 6月24日
- [ ] 3. 化学原理 论文翻译
  - a. 6月27日
- [ ] 4. 大学英语
  - a. 小测2
    - i. 6月1日
  - b. 牛津345
    - i. 6月8日
- [ ] 5. 计科导信息隐藏 实验报告
  - a. 7月1日



# 特性：

- 附加信息种类丰富
- 同步！
- 微信摘记




UCAS

# Topic 2 日程表

- 日程表≥课程表
- 社团、组织开会
- 课程小组讨论开会
- 约饭
- 见导师
- ……

**Let me check my schedule**

# Excel

缺点：格式设置麻烦，难以处理重叠事件，同步困难等等。

Solution：选择专门的日历软件。

| 庄逸 | 周一 | 周二 | 周三 | 周四 | 周五 | 2017K8009907061 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 08:00-08:50 | 力学<br>阶一5<br>赵业溥 | 微积分I-A<br>阶一1<br>黄飞敏 | 力学<br>阶一5<br>赵业溥 | 微积分I-A<br>阶一1<br>黄飞敏 | 中国近现代史纲要<br>礼堂<br>雷颐 | 08:00-08:50 |
| 08:50-09:40 | | | | | | 08:50-09:40 |
| 10:00-10:50 | 线性代数I-A<br>阶一2<br>席南华 | | 线性代数I-A<br>阶一2<br>席南华 | 大学英语1<br>教214 | 军事理论<br>阶一4 | 10:00-10:50 |
| 10:50-11:40 | | | | | | 10:50-11:40 |
| 13:30-14:20 | | | | | 体育1（排球）<br>田径场 | 13:30-14:20 |
| 14:20-15:10 | | | | | | 14:20-15:10 |
| 15:20-16:10 | 中国文化与心理健康要素阶一5<br>罗非 | | 英美文学鉴赏<br>教212<br>熊净雅 | 电影美学<br>阶一5<br>徐辉 | 线性代数习题课 | 15:20-16:10 |
| 16:10-17:00 | | | | | | 16:10-17:00 |
| 18:10-19:00 | 力学习题课 | 科学前沿进展名家系列讲座I礼堂 | 艺术与人文修养系列讲座礼堂 | 微积分习题课 | | 18:10-19:00 |
| 19:00-19:50 | | | | | | 19:00-19:50 |
| | 周一 | 周二 | 周三 | 周四 | 周五 | |

UCAS


Google Calendar 或 设备自带日历等等均可

# 17 September - 23 September, 2018

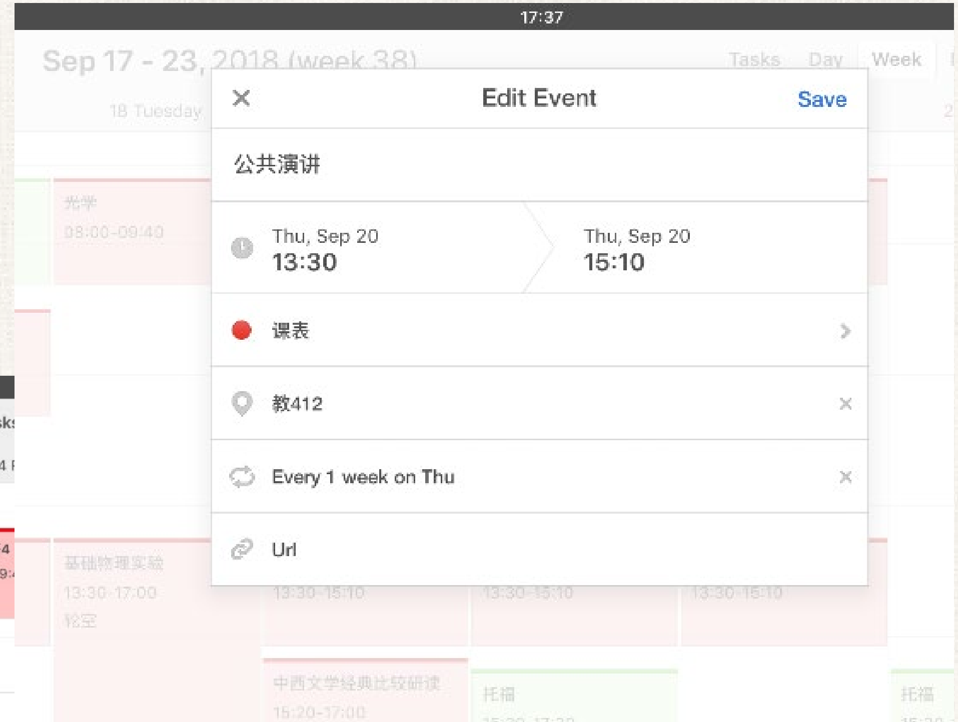
- 中国节假日
- 日历
- 课表

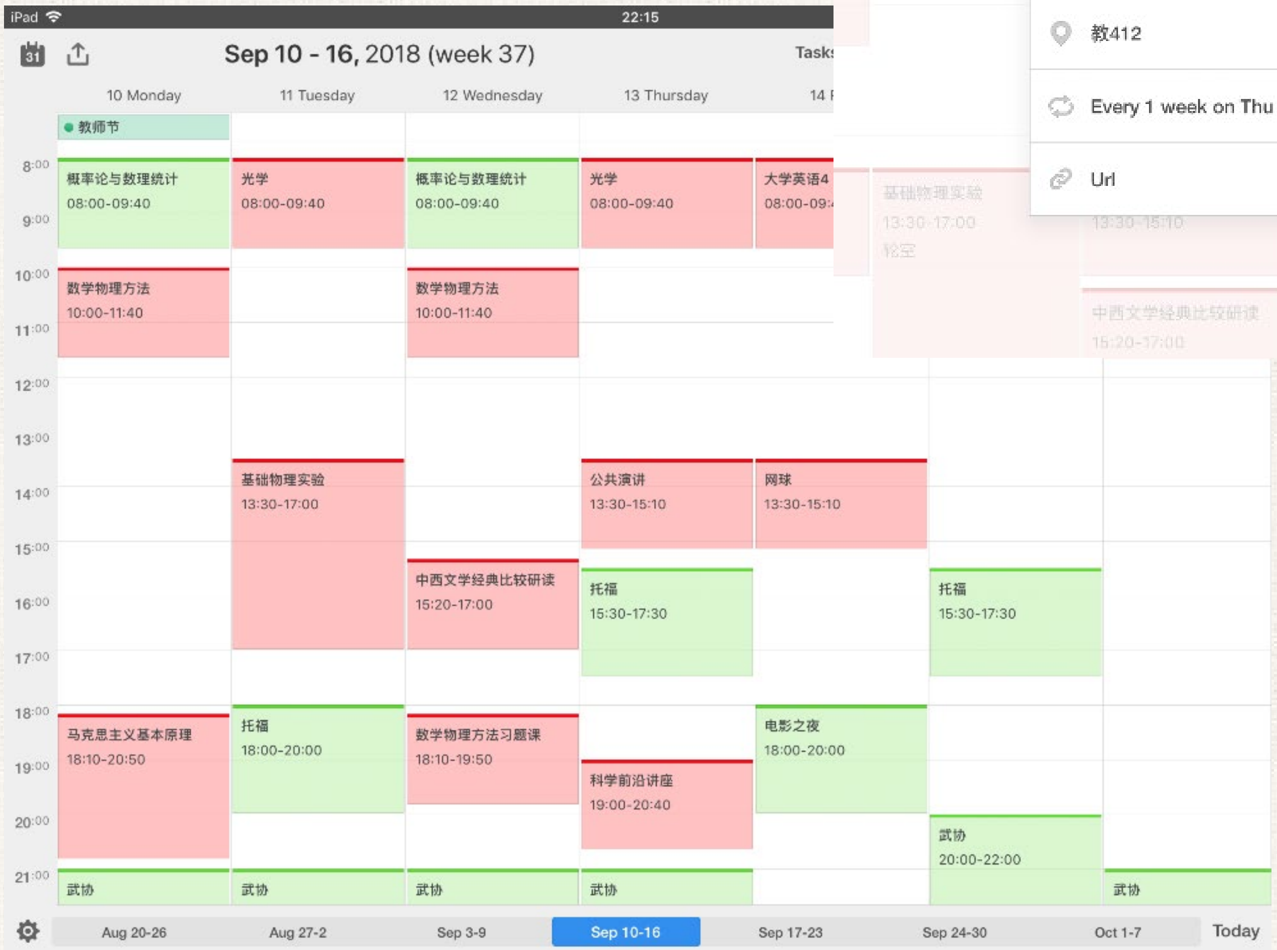
| 07:00 – 23:00 | Monday | Tuesday | Wednesday | Thursday | Friday | Saturday | Sunday |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 秋分 |
| | 08:00 - 09:40 概率论与数理统计 | 08:00 - 09:40 光学 | 08:00 - 09:40 概率论与数理统计 | 08:00 - 09:40 光学 | 08:00 - 09:40 大学英语4 | 15:30 - 17:30 托福 | 10:00 - 11:40 动手天文学 |
| | 10:00 - 11:40 数学物理方法 | 13:30 - 17:00 基础物理实验 | 10:00 - 11:40 数学物理方法 | 13:30 - 15:10 公共演讲 | 13:30 - 15:10 网球 | 20:00 - 22:00 武协 | 21:00 - 22:00 武协 |
| | 13:30 - 15:10 工程科学概论 | 18:00 - 20:00 托福 | 13:30 - 15:10 工程科学概论 | 15:30 - 17:30 托福 | 18:00 - 20:00 电影之夜 | | |
| | 18:10 - 20:50 马克思主义基本原理 | 21:00 - 22:00 武协 | 15:20 - 17:00 中西文学经典比较研读 | 19:00 - 20:40 科学前沿讲座 | | | |
| | 21:00 - 22:00 武协 | | 18:10 - 19:50 数学物理方法习题课 | 21:00 - 22:00 武协 | | | |
| | | | 21:00 - 22:00 武协 | | | | |

# 特性：

- 日程定制

时间、地点、类别、重复、参与人、提醒、备注等




- 自然语言识别

打一句话自动识别时间重复次数等要素

（不过似乎只支持英文）

例：线性代数 from 8.00 to 9.40 every Monday and Wednesday

UCAS

特性：

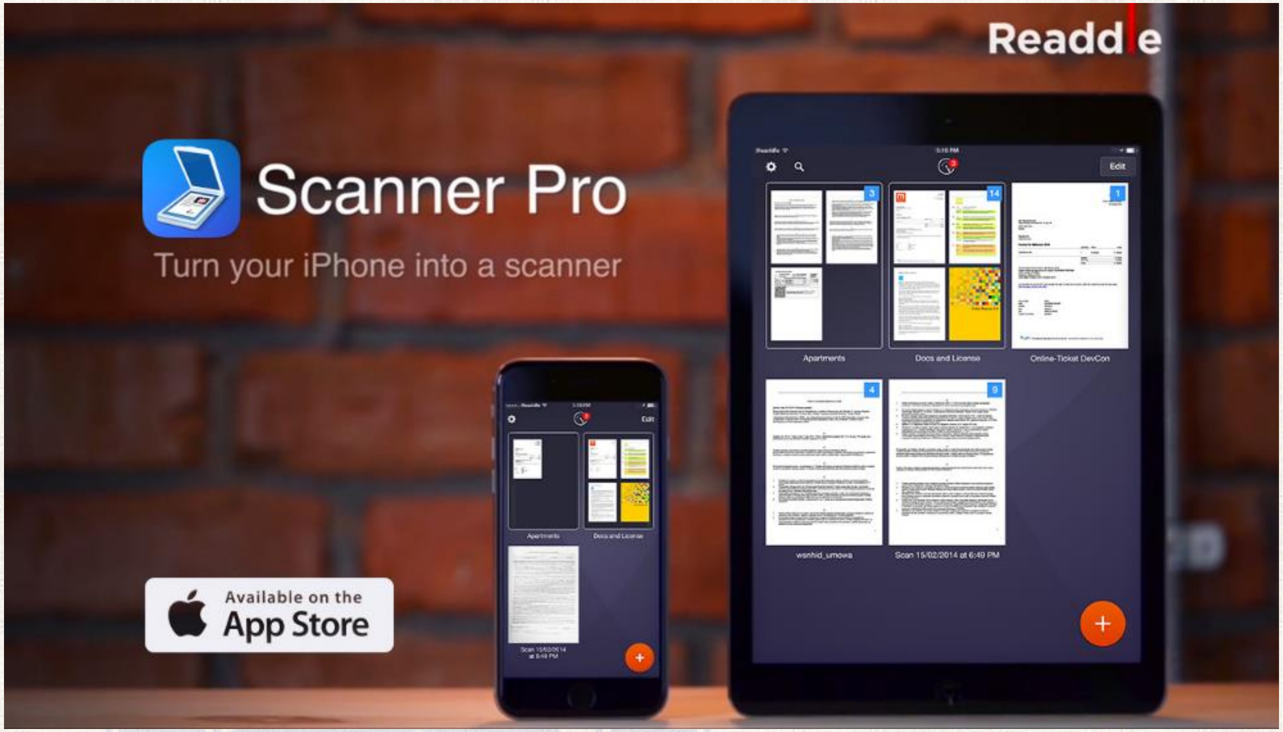
- 同步！
- Widget通知



UCAS

# Topic 3 扫描

- 讲义
- 书籍节选
- ppt
- 纸质通知
- ……

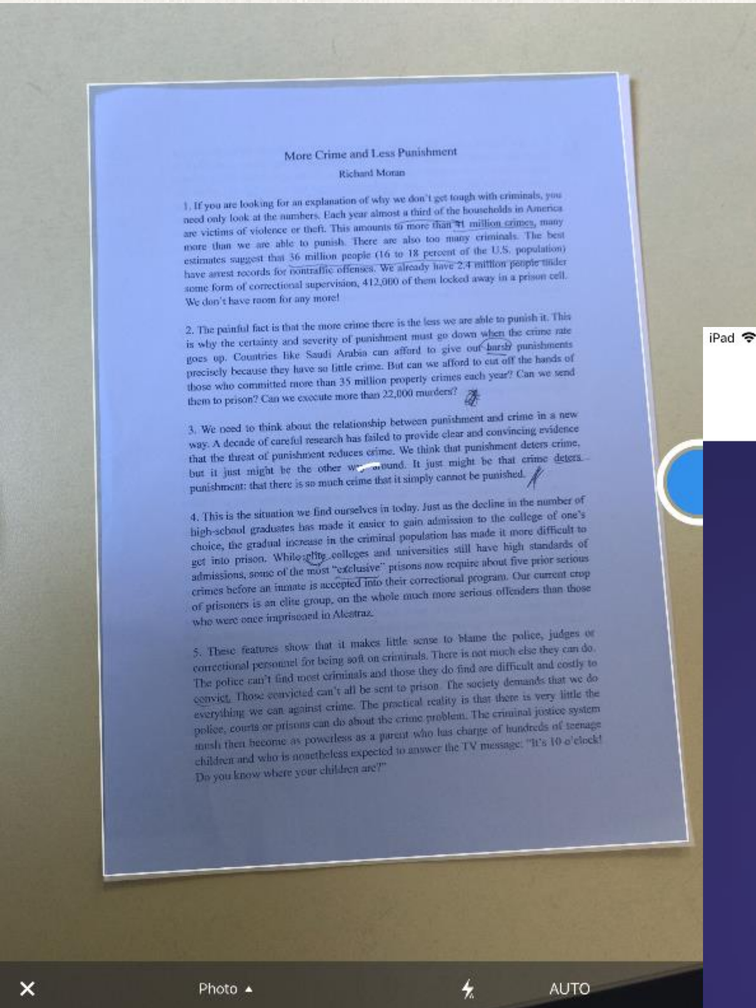

Readdle
Scanner Pro
Turn your iPhone into a scanner
Available on the
App Store

Office Lens


ABBYY FineScanner
The first app for scanning books
Scan, capture, share

# 特性：

- 自动/手动识别区域
- 自动/手动拍照



More Crime and Less Punishment

Richard Moran

1. If you are looking for an explanation of why we don't get tough with criminals, you need only look at the numbers. Each year almost a third of the households in America are victims of violence or theft. This amounts to more than 41 million crimes, many more than we are able to punish. There are also too many criminals. The best estimates suggest that 36 million people (16 to 18 percent of the U.S. population) have arrest records for nontraffic offenses. We already have 2.4 million people under some form of correctional supervision, 412,000 of them locked away in a prison cell. We don't have room for any more!

2. The painful fact is that the more crime there is the less we are able to punish it. This is why the certainty and severity of punishment must go down when the crime rate goes up. Countries like Saudi Arabia can afford to give out harsh punishments precisely because they have so little crime. But can we afford to cut off the hands of those who committed more than 35 million property crimes each year? Can we send them to prison? Can we execute more than 22,000 murders?

3. We need to think about the relationship between punishment and crime in a new way. A decade of careful research has failed to provide clear and convincing evidence that the threat of punishment reduces crime. We think that punishment deters crime, but it just might be the other way around. It just might be that crime deters punishment: that there is so much crime that it simply cannot be punished.

4. This is the situation we find ourselves in today. Just as the decline in the number of high-school graduates has made it easier to gain admission to the college of one's choice, the gradual increase in the criminal population has made it more difficult to get into prison. While elite colleges and universities still have high standards of admissions, some of the most "exclusive" prisons now require about five prior serious crimes before an inmate is accepted into their correctional program. Our current crop of prisoners is an elite group, on the whole much more serious offenders than those who were once imprisoned in Alcatraz.

5. These features show that it makes little sense to blame the police, judges or correctional personnel for being soft on criminals. There is not much else they can do. The police can't find most criminals and those they do find are difficult and costly to convict. Those convicted can't all be sent to prison. The society demands that we do everything we can against crime. The practical reality is that there is very little the police, courts or prisons can do about the crime problem. The criminal justice system must then become as powerless as a parent who has charge of hundreds of teenage children and who is nonetheless expected to answer the TV message: "It's 10 o'clock! Do you know where your children are?"

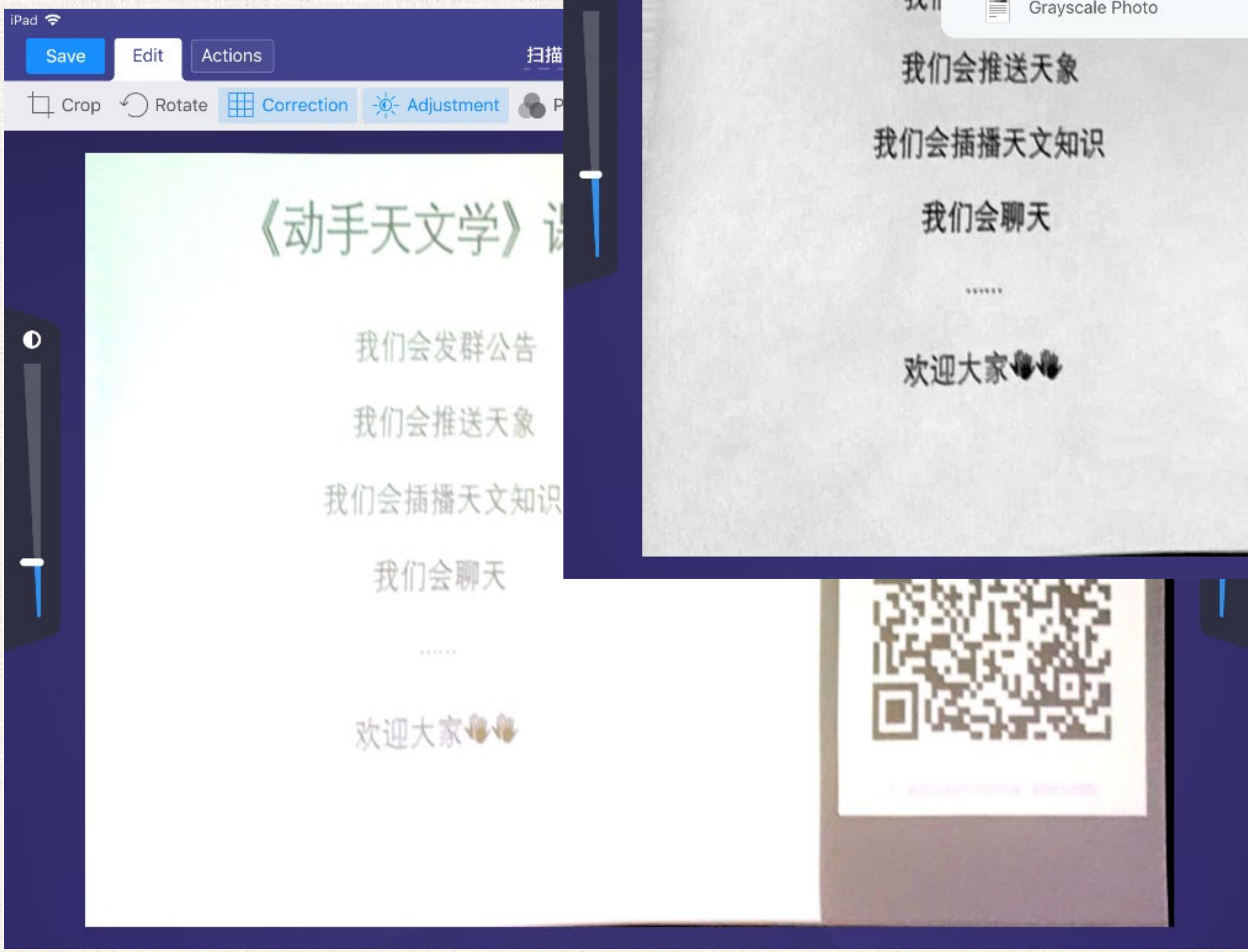




UCAS

特性：

- 调整亮度/对比度
- 调整文档类型
- 调整……

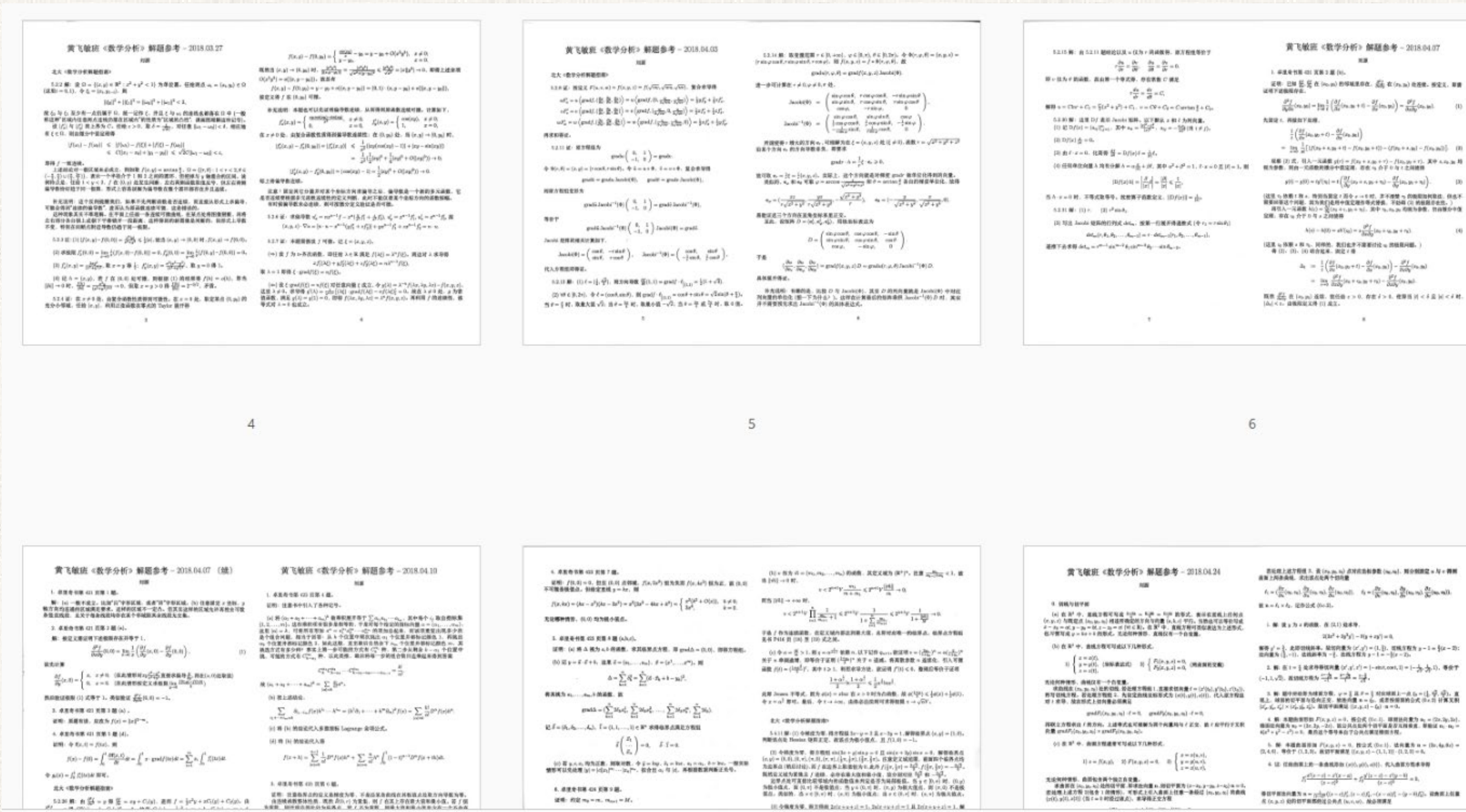




特性：

- 虽然有OCR，但还是考虑其他的，如FineScanner

UCAS

# 习题课讲义


黄飞敏班《数学分析》解题参考 - 2018.03.27
黄飞敏班《数学分析》解题参考 - 2018.04.03
黄飞敏班《数学分析》解题参考 - 2018.04.07
4
5
6
黄飞敏班《数学分析》解题参考 - 2018.04.07（续）
黄飞敏班《数学分析》解题参考 - 2018.04.10
黄飞敏班《数学分析》解题参考 - 2018.04.24

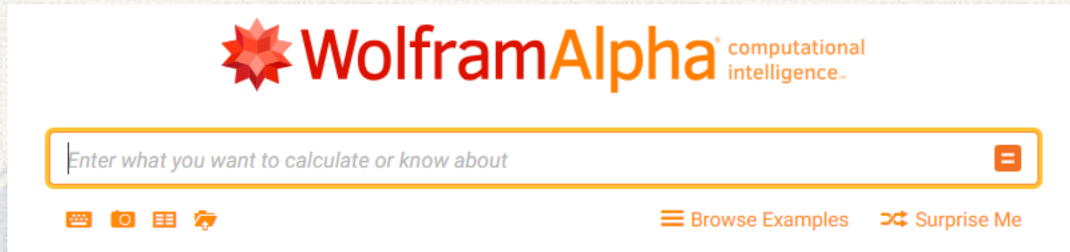
UCAS

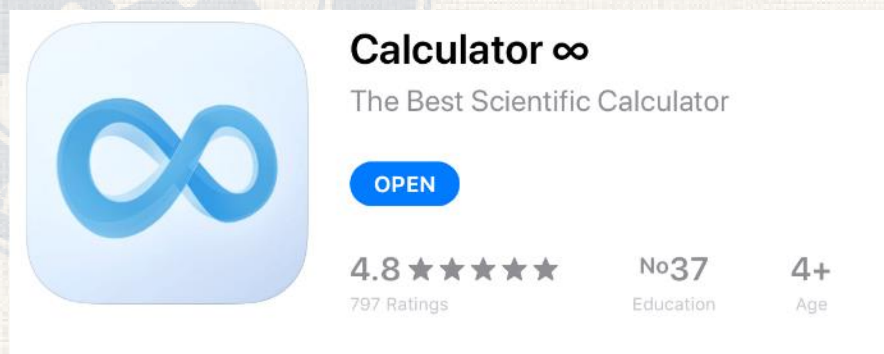
# 培养手册


Unifound
正在复印
学工号：8017000000
50030515
姓名：李秀明
卡余额：￥527.67
补助：￥8.90
类别 单价(彩色) 数量(彩色) 费用
A4 0.10(1.00) 1(0) 0.10(0.00)
A3 0.20(2.00)
扫描 0.00/64K 0K 0.00
合计 1 ￥0.10
刷卡退出
终止复印请刷卡
10:39:50
刷卡处


RICOH

# Topic 4 数学计算




替代:Matlab, Maple
其他移动端计算器



特性：

- 其实就是高级版 Casio f991CN
- 支持外接键盘输入
- 能够画图

iPad 10:43 Not Charging

WolframAlpha

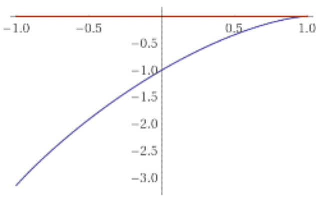
Integrate[ArcCos[x],x]

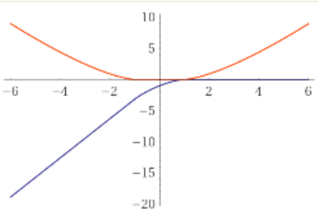
Indefinite integral

$$\int \cos^{-1}(x)\,dx = x\cos^{-1}(x) - \sqrt{1-x^2} + \text{constant}$$

Plots of the integral

Complex-valued plots




Alternate forms of the integral

$$x\cos^{-1}(x) - \sqrt{1-x}\,\sqrt{x+1} + \text{constant}$$

$$\frac{1}{2}\left(-2\sqrt{1-x^2} + \pi x - 2x\sin^{-1}(x)\right) + \text{constant}$$

$$-\sqrt{1-x^2} + i x \log\left(\sqrt{1-x^2} + i x\right) + \frac{\pi x}{2} + \text{constant}$$

Series expansion of the integral at x=-1

$$-\pi + \pi(x+1) - \frac{2}{3}\sqrt{2}\,(x+1)^{3/2} - \frac{(x+1)^{5/2}}{15\sqrt{2}} + O\left((x+1)^{7/2}\right)$$

(Puiseux series)

Big-O notation

Series expansion of the integral at x=0

iPad 10:42 Not Charging

WolframAlpha

Integrate[ArcCos[x],x]

Indefinite integrals

$$\int \cos^{-1}(x)\,dx = x\cos^{-1}(x) - \sqrt{1-x^2} + \text{constant}$$

Possible intermediate steps

Take the integral:

$$\int \cos^{-1}(x)\,dx$$

For the integrand $\cos^{-1}(x)$, integrate by parts, $\int f\,dg = f g - \int g\,df$, where

$f = \cos^{-1}(x)$, $\quad dg = dx$,

$df = -\frac{1}{\sqrt{1-x^2}}\,dx$, $\quad g = x$:

$$= x\cos^{-1}(x) - \int -\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}\,dx$$

Factor out constants:

$$= x\cos^{-1}(x) + \int \frac{x}{\sqrt{1-x^2}}\,dx$$

For the integrand $\frac{x}{\sqrt{1-x^2}}$, substitute $u = 1-x^2$ and $du = -2x\,dx$:

$$= x\cos^{-1}(x) - \frac{1}{2}\int \frac{1}{\sqrt{u}}\,du$$

The integral of $\frac{1}{\sqrt{u}}$ is $2\sqrt{u}$:

$$= x\cos^{-1}(x) - \sqrt{u} + \text{constant}$$

Substitute back for $u = 1-x^2$:

**Answer:**

$$= x\cos^{-1}(x) - \sqrt{1-x^2} + \text{constant}$$

UCAS

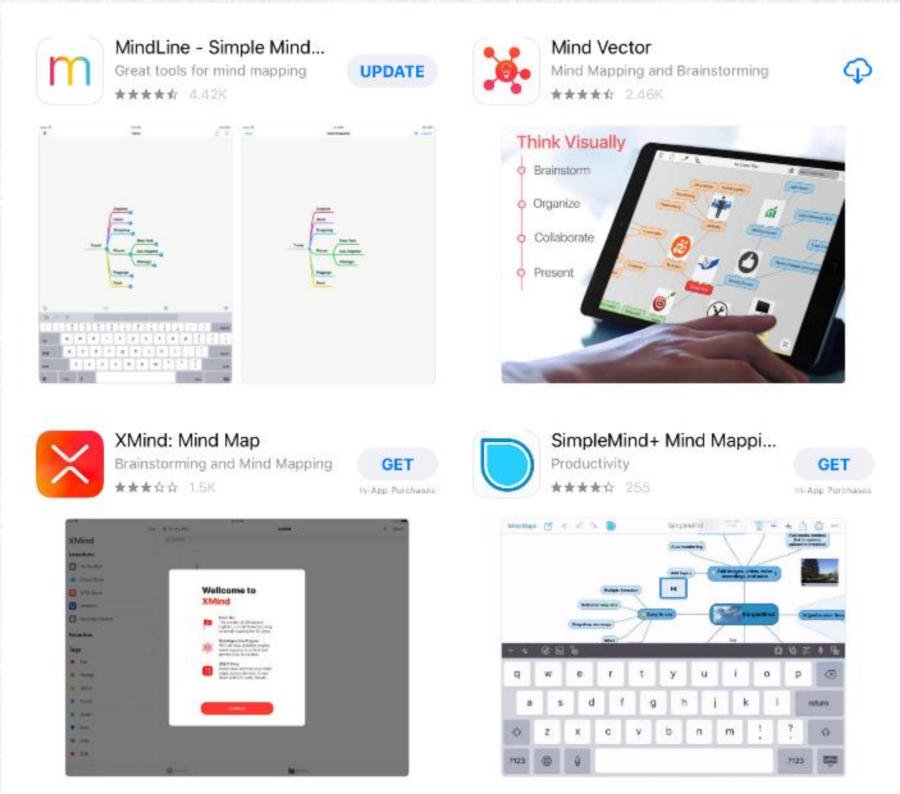
$$k^n = ?\,k + ?\,k(k-1) + ?\,k(k-1)(k-2) + \cdots + ?\,k(k-1)\cdots(k-n+1)$$

| k | k(k-1) | k(k-1)(k-2) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | null | null | null | null | null | null | null | null | null |
| 1 | 1 | null | null | null | null | null | null | null | null |
| 1 | 3 | 1 | null | null | null | null | null | null | null |
| 1 | 7 | 6 | 1 | null | null | null | null | null | null |
| 1 | 15 | 25 | 10 | 1 | null | null | null | null | null |
| 1 | 31 | 90 | 65 | 15 | 1 | null | null | null | null |
| 1 | 63 | 301 | 350 | 140 | 21 | 1 | null | null | null |
| 1 | 127 | 966 | 1701 | 1050 | 266 | 28 | 1 | null | null |
| 1 | 255 | 3025 | 7770 | 6951 | 2646 | 462 | 36 | 1 | null |
| 1 | 511 | 9330 | 34105 | 42525 | 22827 | 5880 | 750 | 45 | 1 |

$a_{m,n}$ = m行n列， $k^m = \sum_{t=1}^{m} a_{m,t} \prod_{r=0}^{t-1} (k-r) = \sum_{t=1}^{m} a_{m,t}\, k\,(k-1)\,...\,(k-t+1)$

UCAS

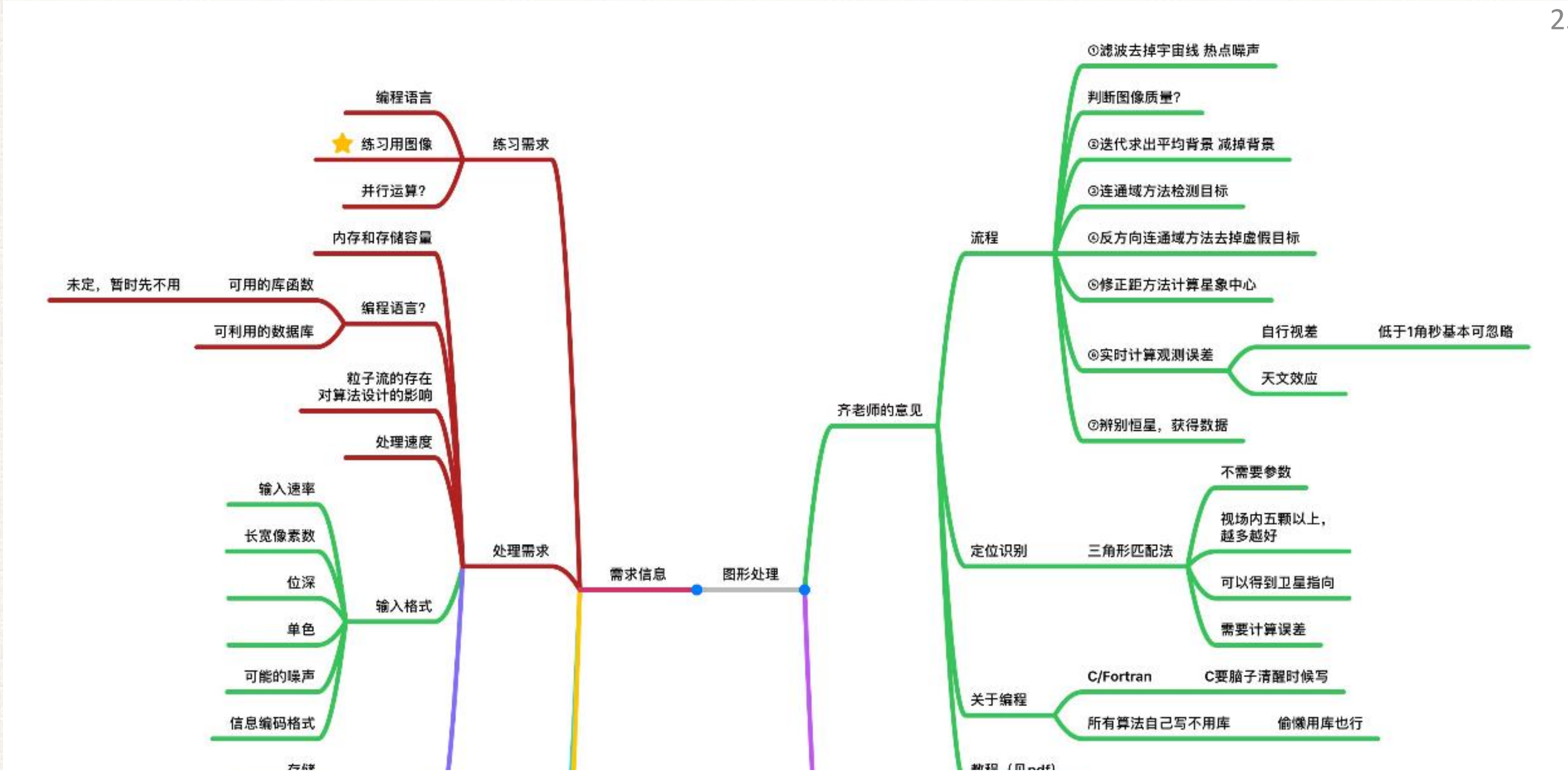
# Topic 5 思维导图

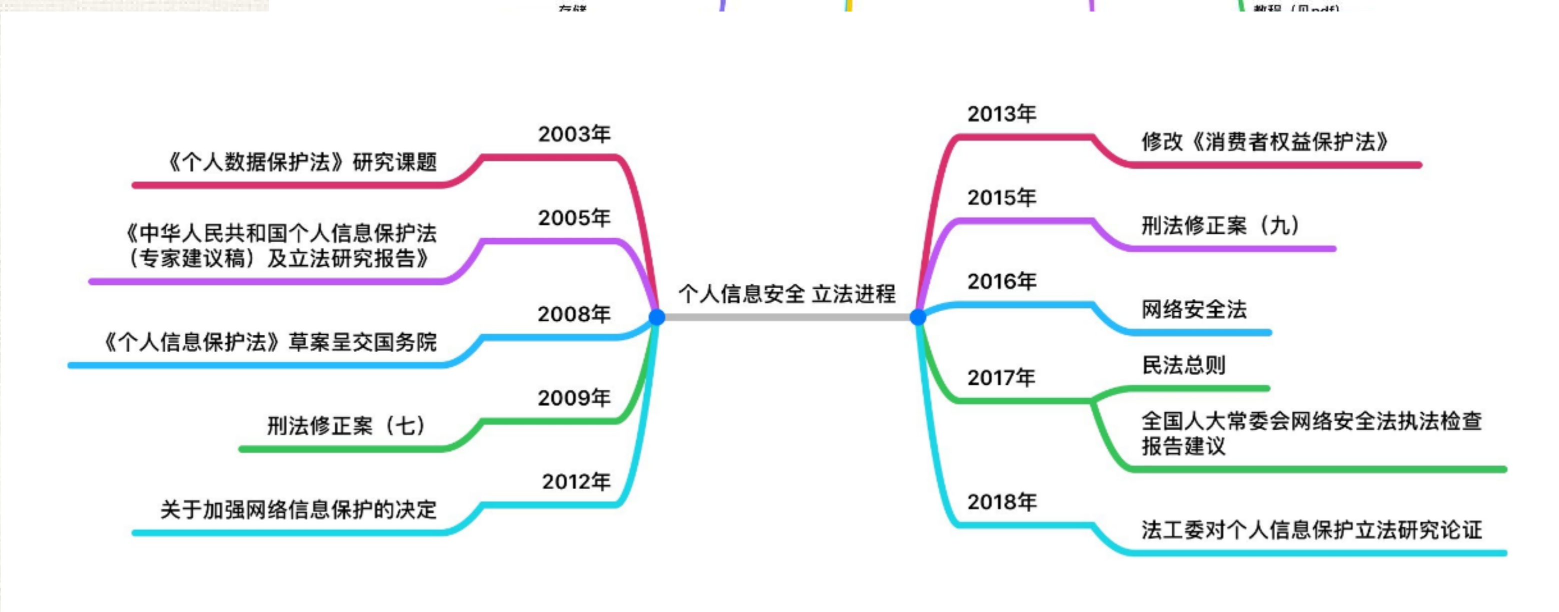



XMind 8
The Most Popular Mind Mapping Tool

iThoughts

Etc.甚至几何画板都可以。

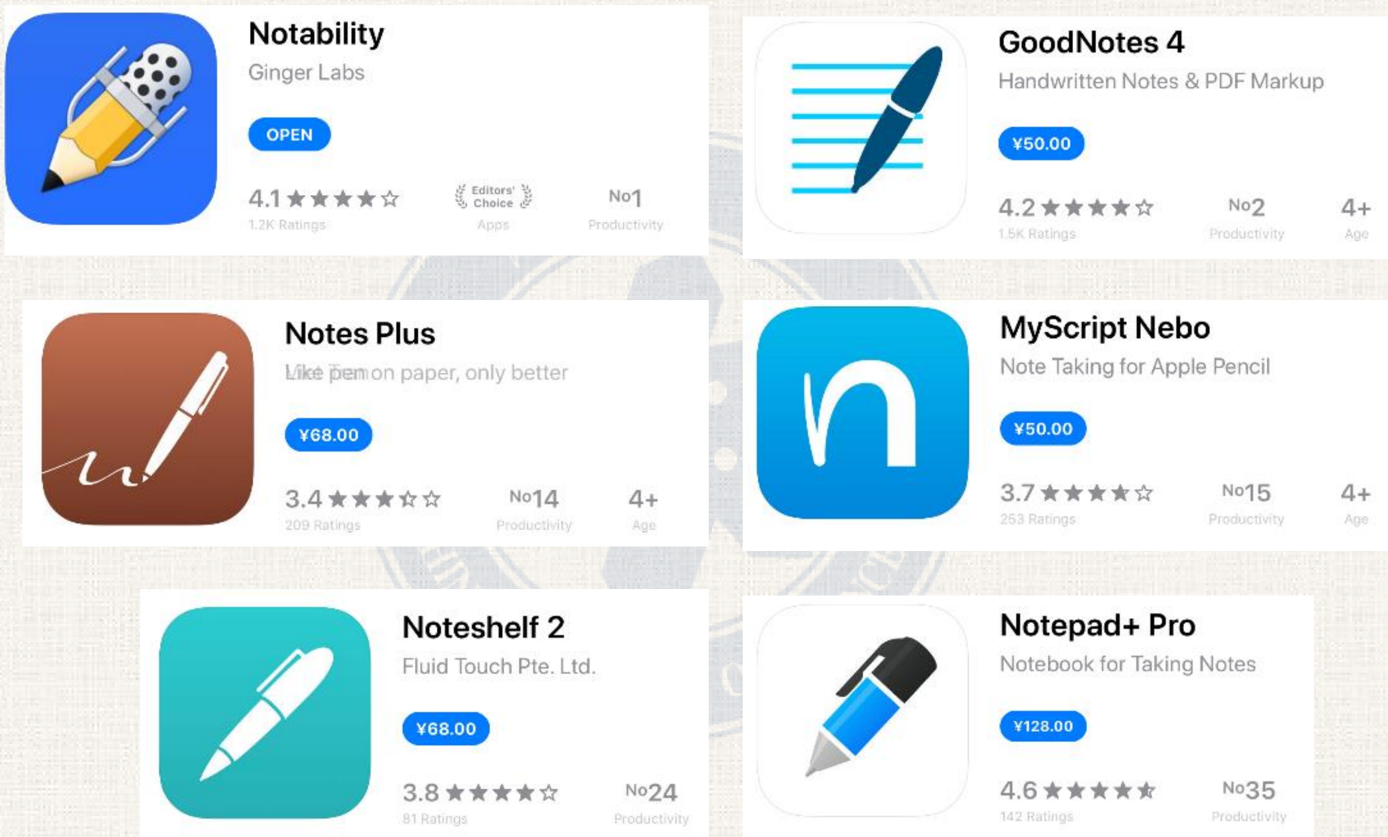

需求信息
练习需求
编程语言
练习用图像
并行运算？
处理需求
内存和存储容量
编程语言？
可用的库函数
未定，暂时先不用
可利用的数据库
粒子流的存在
对算法设计的影响
处理速度
输入格式
输入速率
长宽像素数
位深
单色
可能的噪声
信息编码格式
图形处理
齐老师的意见
流程
①滤波去掉宇宙线 热点噪声
判断图像质量？
②迭代求出平均背景 减掉背景
③连通域方法检测目标
④反方向连通域方法去掉虚假目标
⑤修正距方法计算星象中心
⑥实时计算观测误差
自行视差
低于1角秒基本可忽略
天文效应
⑦辨别恒星，获得数据
定位识别
三角形匹配法
不需要参数
视场内五颗以上，
越多越好
可以得到卫星指向
需要计算误差
关于编程
C/Fortran
C要脑子清醒时候写
所有算法自己写不用库
偷懒用库也行


个人信息安全 立法进程
2003年
《个人数据保护法》研究课题
2005年
《中华人民共和国个人信息保护法
（专家建议稿）及立法研究报告》
2008年
《个人信息保护法》草案呈交国务院
2009年
刑法修正案（七）
2012年
关于加强网络信息保护的决定
2013年
修改《消费者权益保护法》
2015年
刑法修正案（九）
2016年
网络安全法
2017年
民法总则
全国人大常委会网络安全法执法检查
报告建议
2018年
法工委对个人信息保护立法研究论证

UCAS

MarginNote

# Topic 6 笔记-手写型

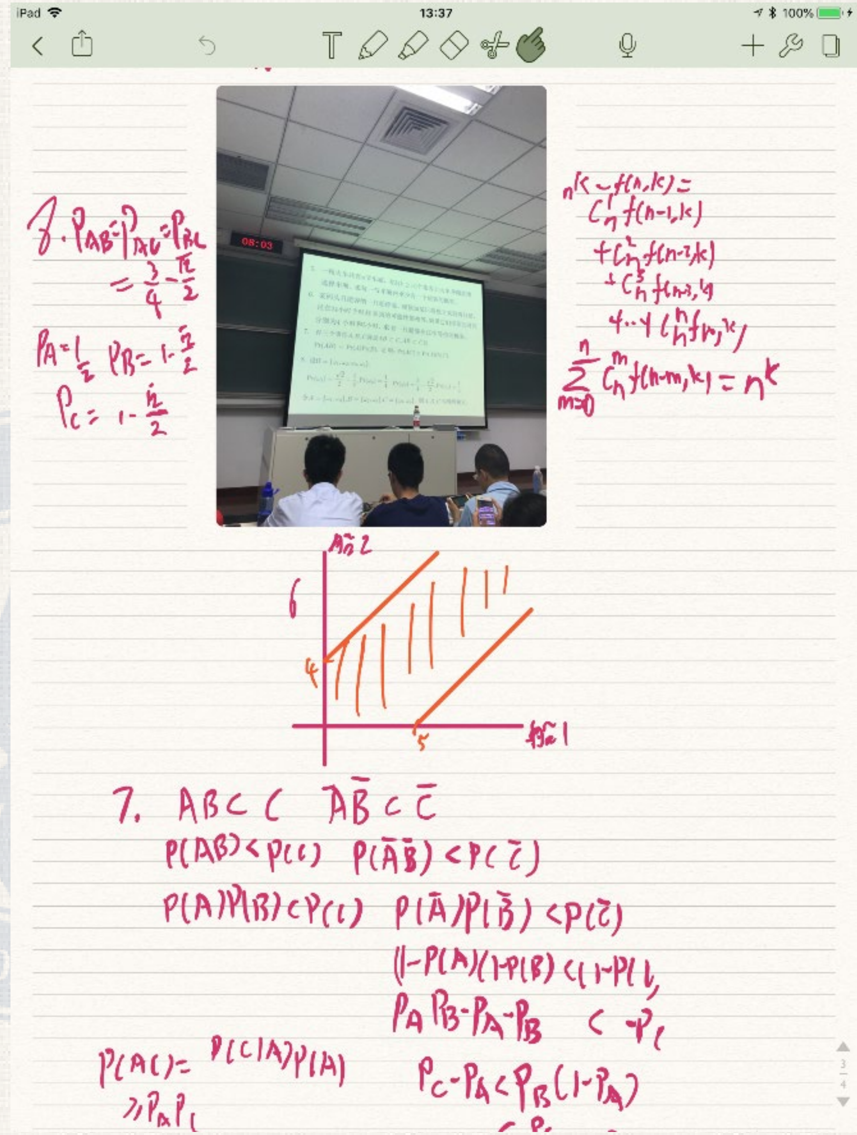



The list went on and on...

# • 草稿本

- 特性（公共基础）：
- 随意调整笔
- 插入图片文字
- 随时取用，且用不完的纸

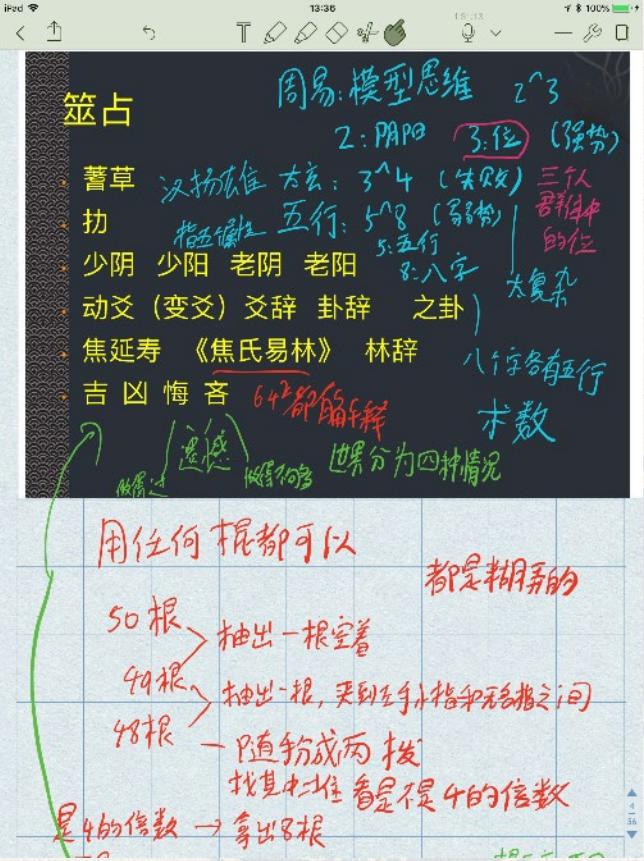
- 如果不删可以找到很久以前打的草稿。

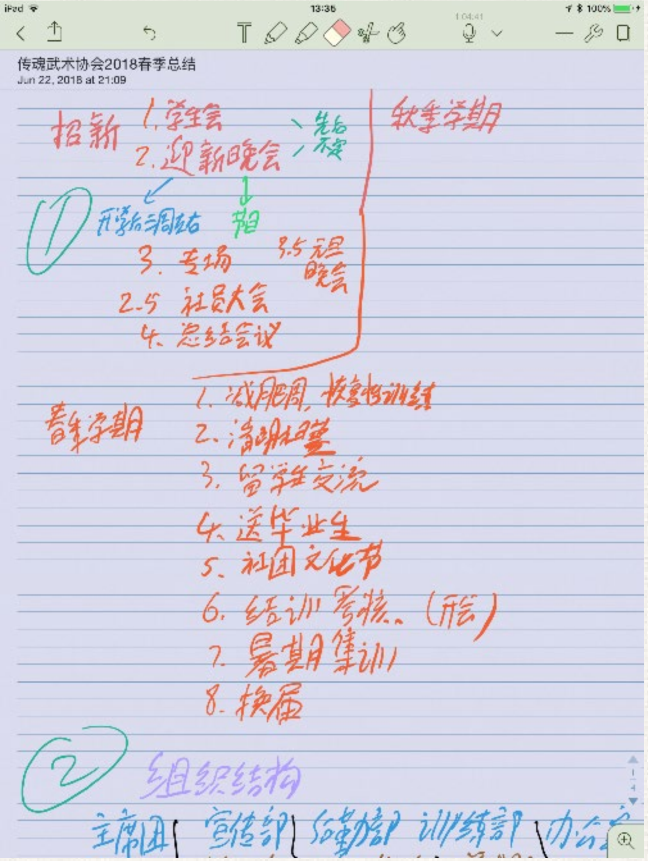




UCAS

- # 会议记录
  - 录音，同步回放
  - 手写搜索和OCR
- # 课堂笔记
  - 可导入课件
  - 放大写字
    - 就好像在放大镜下写字一样，整体看起来就会比较美观。



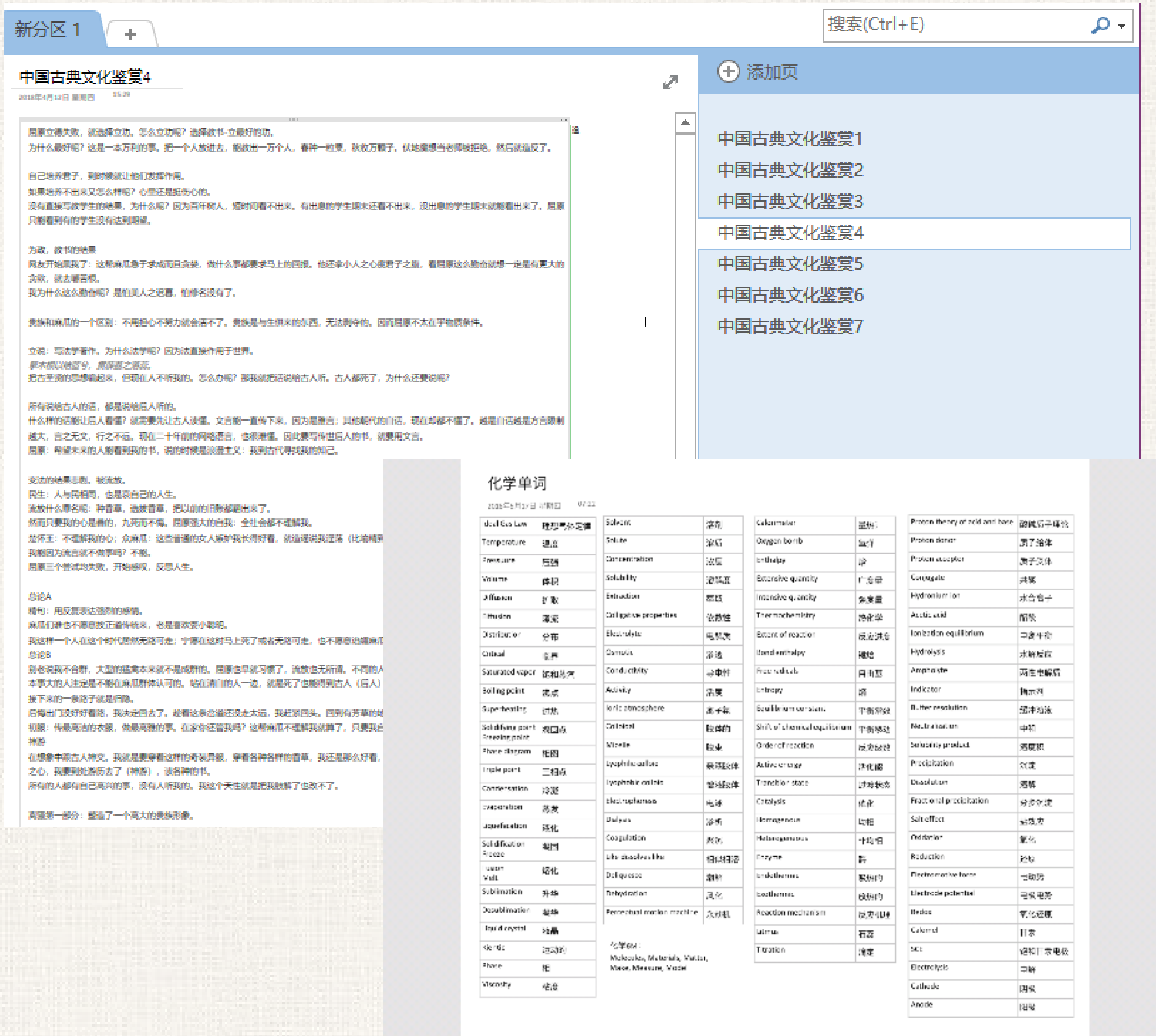

NOTABILITY

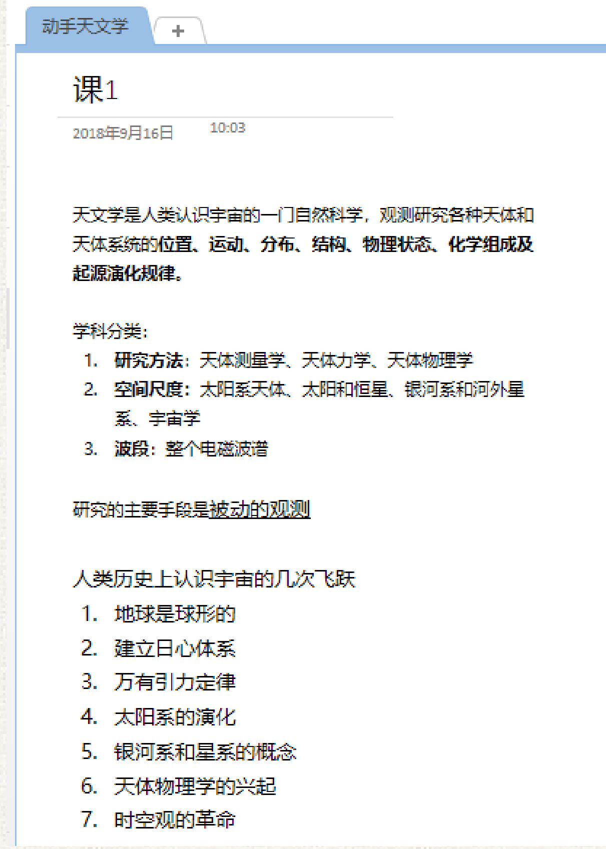
UCAS

# Topic 6 笔记-文字输入型

其实凡是能便捷输入文字的都可以。
备忘录，记事本.....if you'd like

一些特殊语言：
Markdown：通过标记实现各类文本格式
TeX：输入数学公式+排版
Unicode Math（MS专用）：输入数学公式



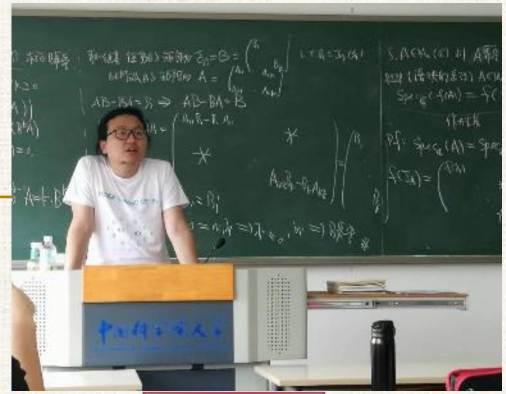



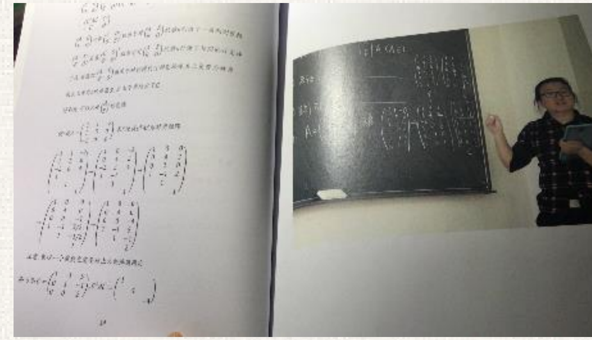

特性：

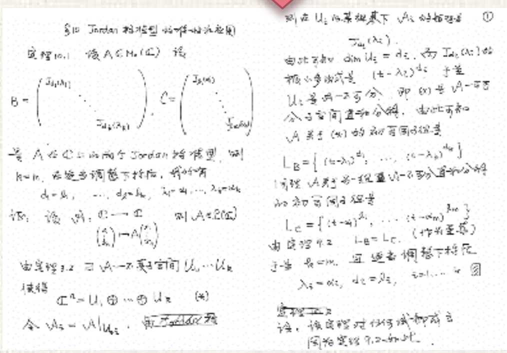
- 可设置的格式多（但只有基本的一些设置起来比较方便）
- 搜索
- 同步

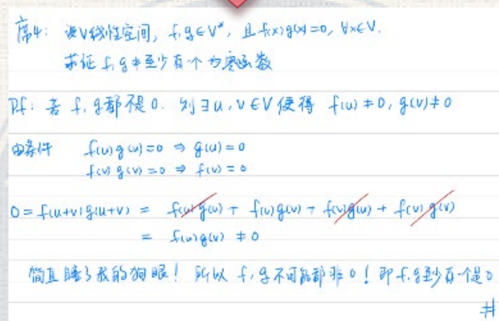
# 线性代数讲义集

- 起因：李子明老师上传了手写版的讲义，使用起来不太方便。
- 根本原因：不知道咋复习线性代数，干脆就理一遍上课内容。
- 工具：Word







例4：设V线性空间，$f, g \in V^*$，且 $f(x)g(x)=0$，$\forall x \in V$.

求证 $f, g$ 中至少有个为零函数

Pf：若 $f, g$ 都不是 0. 则 $\exists\, u, v \in V$ 使得 $f(u) \neq 0,\ g(v) \neq 0$

由条件 $f(u)g(u)=0 \Rightarrow g(u)=0$

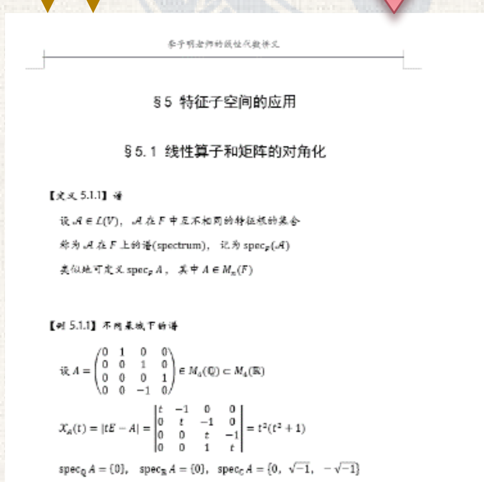
$f(v)g(v)=0 \Rightarrow f(v)=0$

$0 = f(u+v)g(u+v) = \cancel{f(u)g(u)} + f(u)g(v) + \cancel{f(v)g(u)} + \cancel{f(v)g(v)}$

$= f(u)g(v) \neq 0$

简直瞎了我的狗眼！所以 $f, g$ 不可能都非 0！即 $f, g$ 至少有一个是 0

#

李子明老师的线性代数讲义

# §5 特征子空间的应用

## §5.1 线性算子和矩阵的对角化

【定义 5.1.1】谱

设 $\mathcal{A} \in L(V)$，$\mathcal{A}$ 在 $F$ 中互不相同的特征根的集合

称为 $\mathcal{A}$ 在 $F$ 上的谱(spectrum)，记为 $\mathrm{spec}_F(\mathcal{A})$

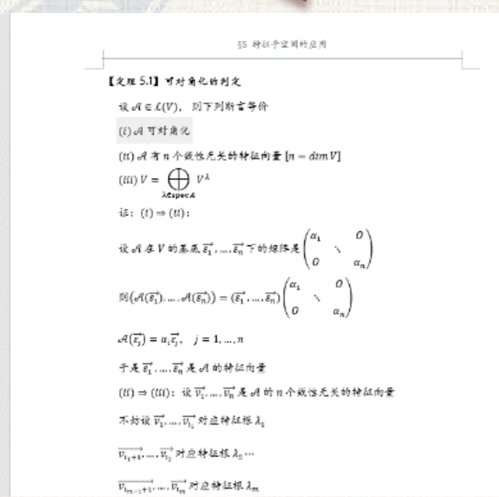
类似地可定义 $\mathrm{spec}_F A$，其中 $A \in M_n(F)$

【例 5.1.1】不同基域下的谱

$$设\ A = \begin{pmatrix} 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \\ 0 & 0 & -1 & 0 \end{pmatrix} \in M_4(\mathbb{Q}) \subset M_4(\mathbb{R})$$

$$\mathcal{X}_A(t) = |tE - A| = \begin{vmatrix} t & -1 & 0 & 0 \\ 0 & t & -1 & 0 \\ 0 & 0 & t & -1 \\ 0 & 0 & 1 & t \end{vmatrix} = t^2(t^2+1)$$

$\mathrm{spec}_{\mathbb{Q}} A = \{0\}$，$\mathrm{spec}_{\mathbb{R}} A = \{0\}$，$\mathrm{spec}_{\mathbb{C}} A = \{0,\ \sqrt{-1},\ -\sqrt{-1}\}$



§5 特征子空间的应用

【定理 5.1】可对角化的判定

设 $\mathcal{A} \in \mathcal{L}(V)$，则下列断言等价

(i) $\mathcal{A}$ 可对角化

(ii) $\mathcal{A}$ 有 $n$ 个线性无关的特征向量 $[n = \dim V]$

(iii) $V = \bigoplus\limits_{\lambda \in \mathrm{spec}\,\mathcal{A}} V^{\lambda}$

证：(i) ⇒ (ii)：

设 $\mathcal{A}$ 在 $V$ 的基底 $\vec{\varepsilon_1}, \ldots, \vec{\varepsilon_n}$ 下的矩阵是 $\begin{pmatrix} \alpha_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & \alpha_n \end{pmatrix}$

则 $(\mathcal{A}(\vec{\varepsilon_1}), \ldots, \mathcal{A}(\vec{\varepsilon_n})) = (\vec{\varepsilon_1}, \ldots, \vec{\varepsilon_n}) \begin{pmatrix} \alpha_1 & & 0 \\ & \ddots & \\ 0 & & \alpha_n \end{pmatrix}$

$\mathcal{A}(\vec{\varepsilon_j}) = \alpha_i \vec{\varepsilon_j}$，$j = 1, \ldots, n$

于是 $\vec{\varepsilon_1}, \ldots, \vec{\varepsilon_n}$ 是 $\mathcal{A}$ 的特征向量

(ii) ⇒ (iii)：设 $\vec{v_1}, \ldots, \vec{v_n}$ 是 $\mathcal{A}$ 的 $n$ 个线性无关的特征向量

不妨设 $\vec{v_1}, \ldots, \vec{v_{l_1}}$ 对应特征根 $\lambda_1$

$\overrightarrow{v_{l_1+1}}, \ldots, \vec{v_{l_2}}$ 对应特征根 $\lambda_2 \cdots$

$\overrightarrow{v_{l_{m-1}+1}}, \ldots, \vec{v_{l_m}}$ 对应特征根 $\lambda_m$

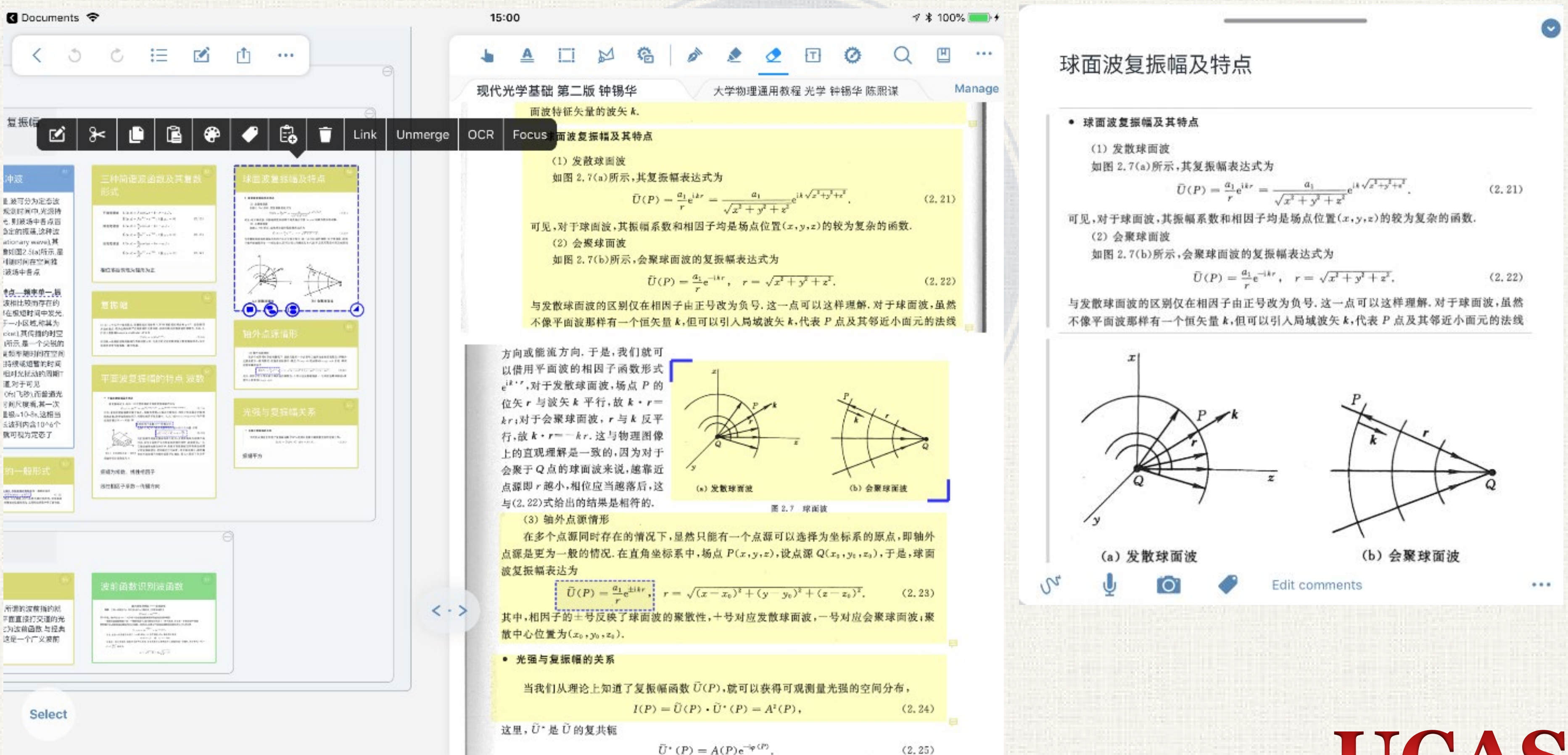
UCAS

# Topic 6 笔记-摘记型

MarginNote

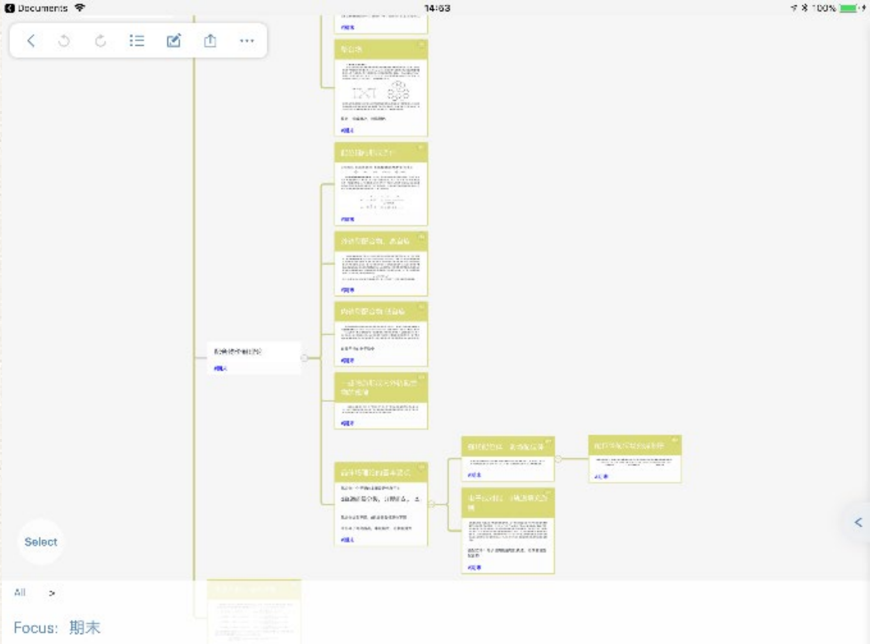
# 摘录

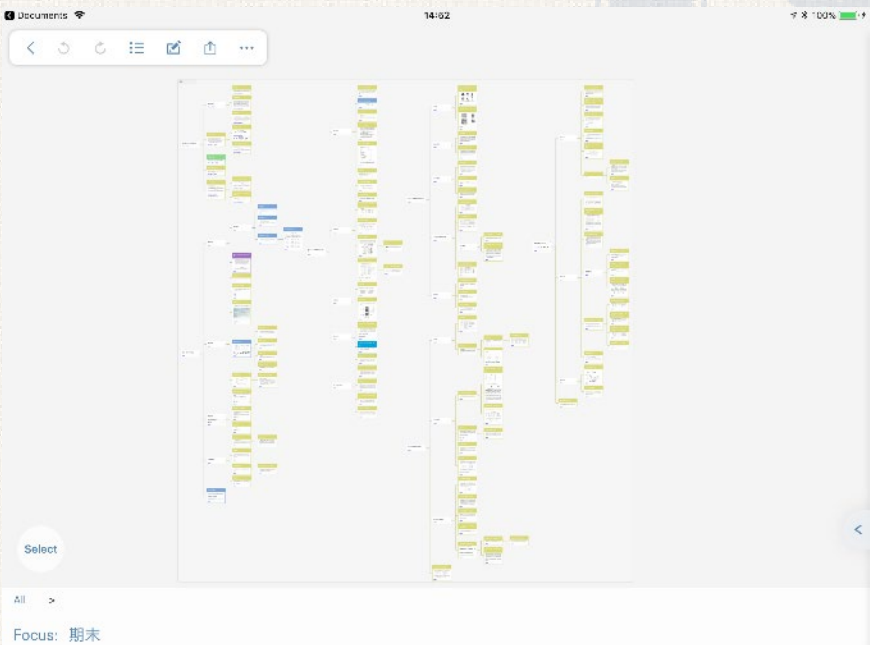
摘录方式：文字节选、矩形截图、手绘任意区域
摘录卡：编辑标题、备注，可添加图片、录音、手绘、Tex公式（新版本暂无）
可用标签、颜色管理

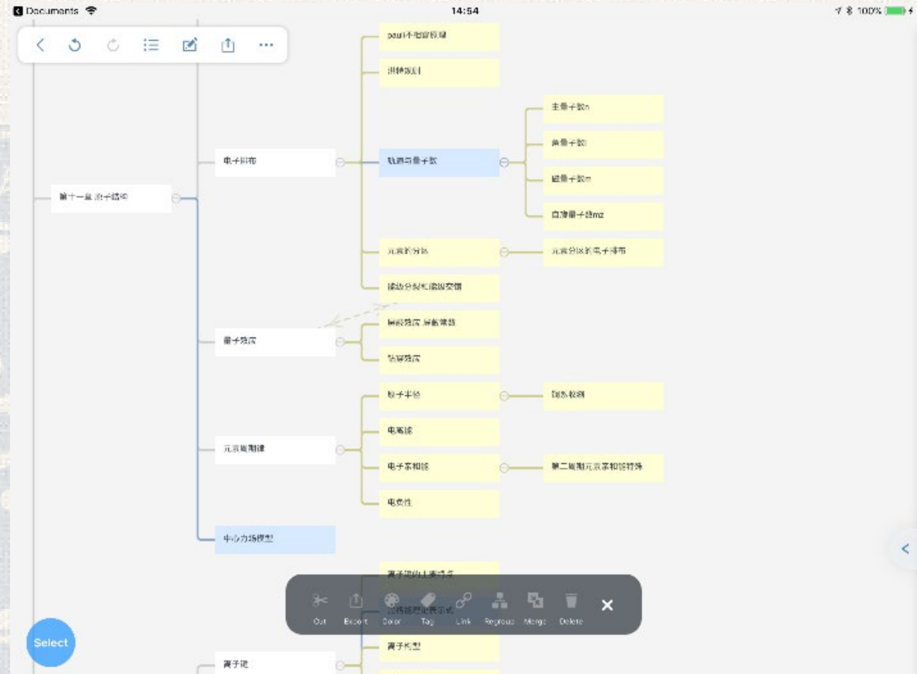



UCAS

# 组织



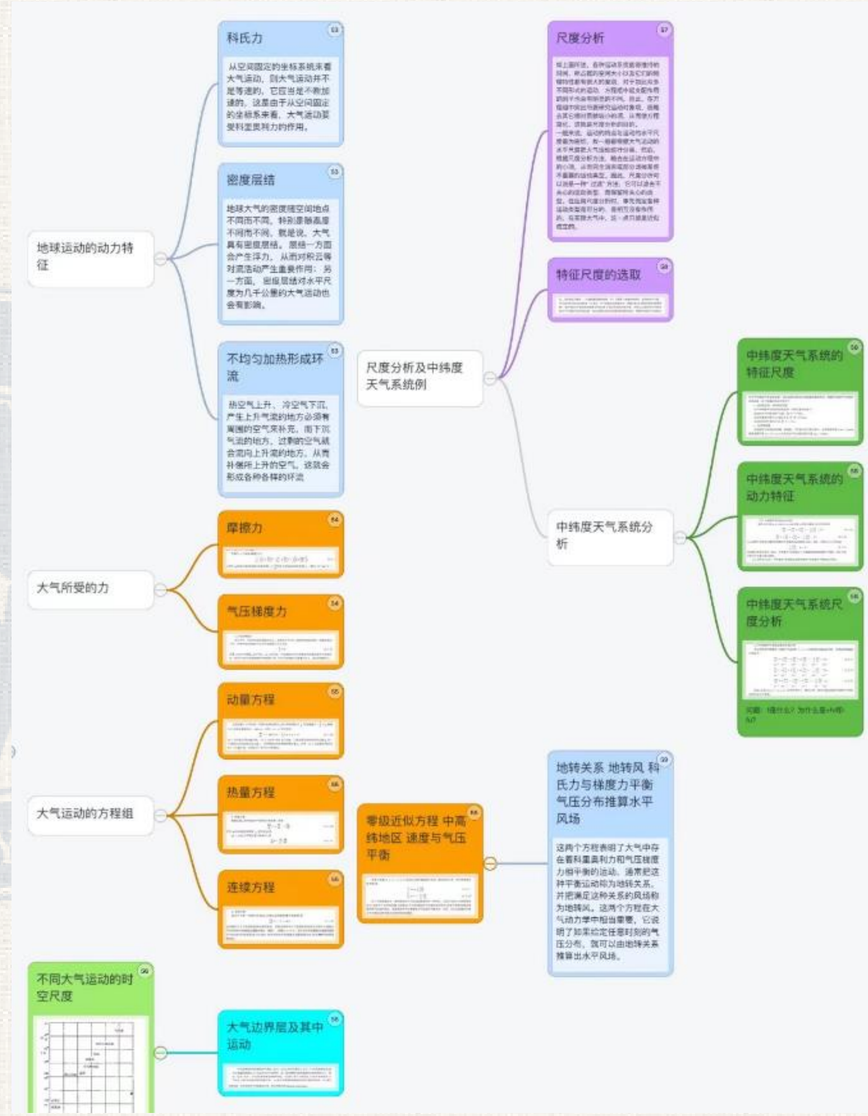




完全可用思维导图的方式进行树形操作，添加关联，批量修改颜色标签，批量移动、合并等等。除树形图外还有大纲视图。

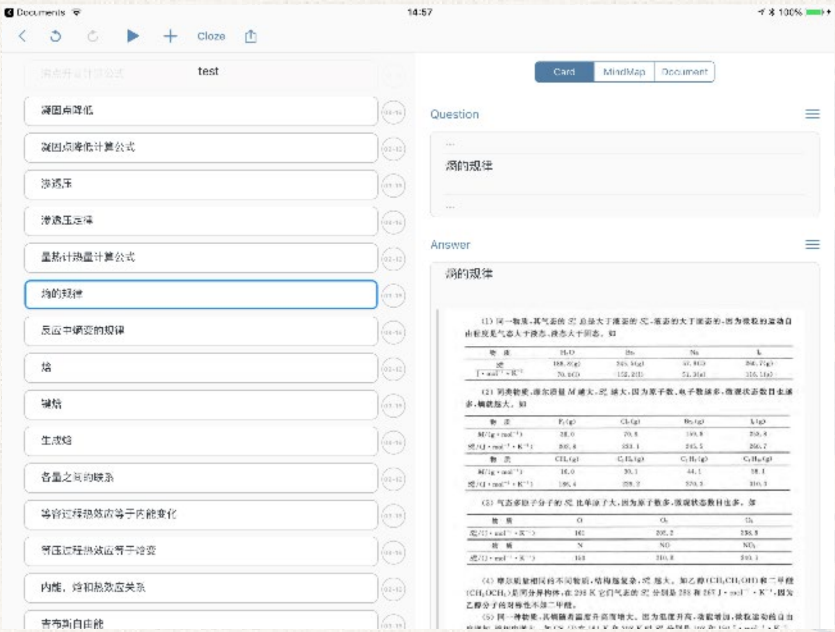
UCAS

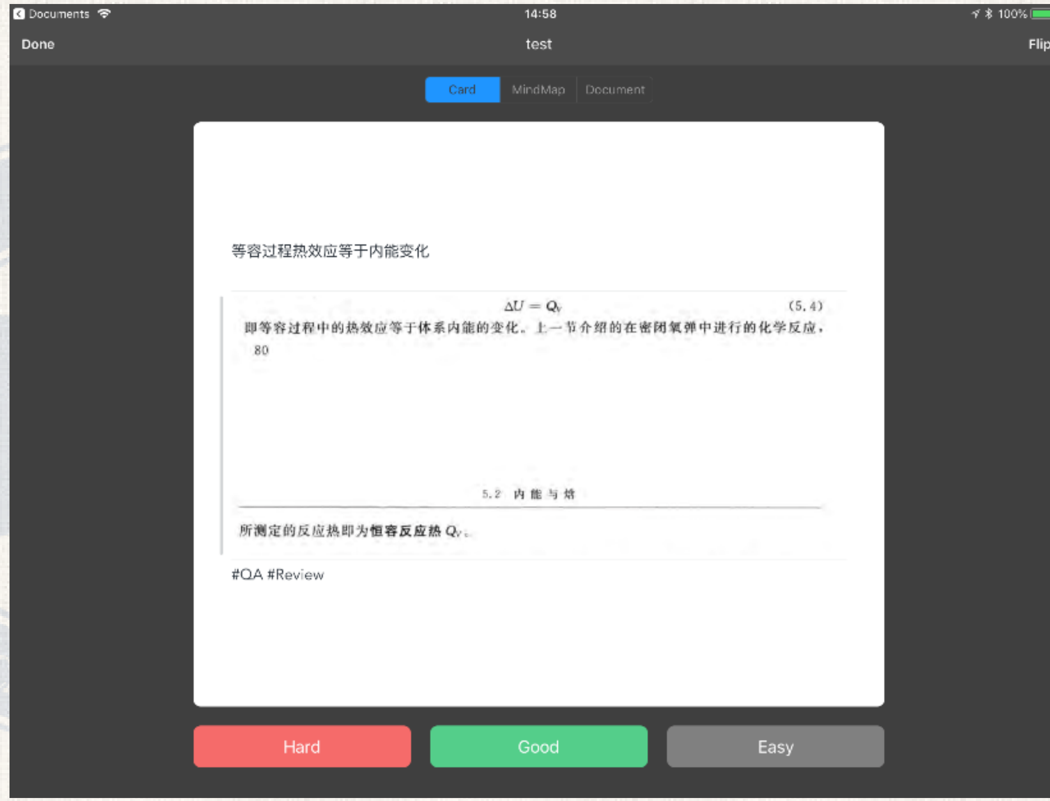

Documents
14:55
100%
Search in notes
第九章 沉淀溶解平衡
#Review
溶度积
197
#QA #Review
溶解度和溶度积的关系
198
Emphasize
Select
View MindMap


地球运动的动力特征
科氏力
密度层结
不均匀加热形成环流
大气所受的力
摩擦力
气压梯度力
大气运动的方程组
动量方程
热量方程
连续方程
不同大气运动的时空尺度
大气边界层及其中运动
尺度分析及中纬度天气系统例
尺度分析
特征尺度的选取
中纬度天气系统分析
中纬度天气系统的特征尺度
中纬度天气系统的动力特征
中纬度天气系统尺度分析
零级近似方程 中高纬地区 速度与气压平衡
地转关系 地转风 科氏力与梯度力平衡 气压分布推算水平风场

UCAS

# 复习



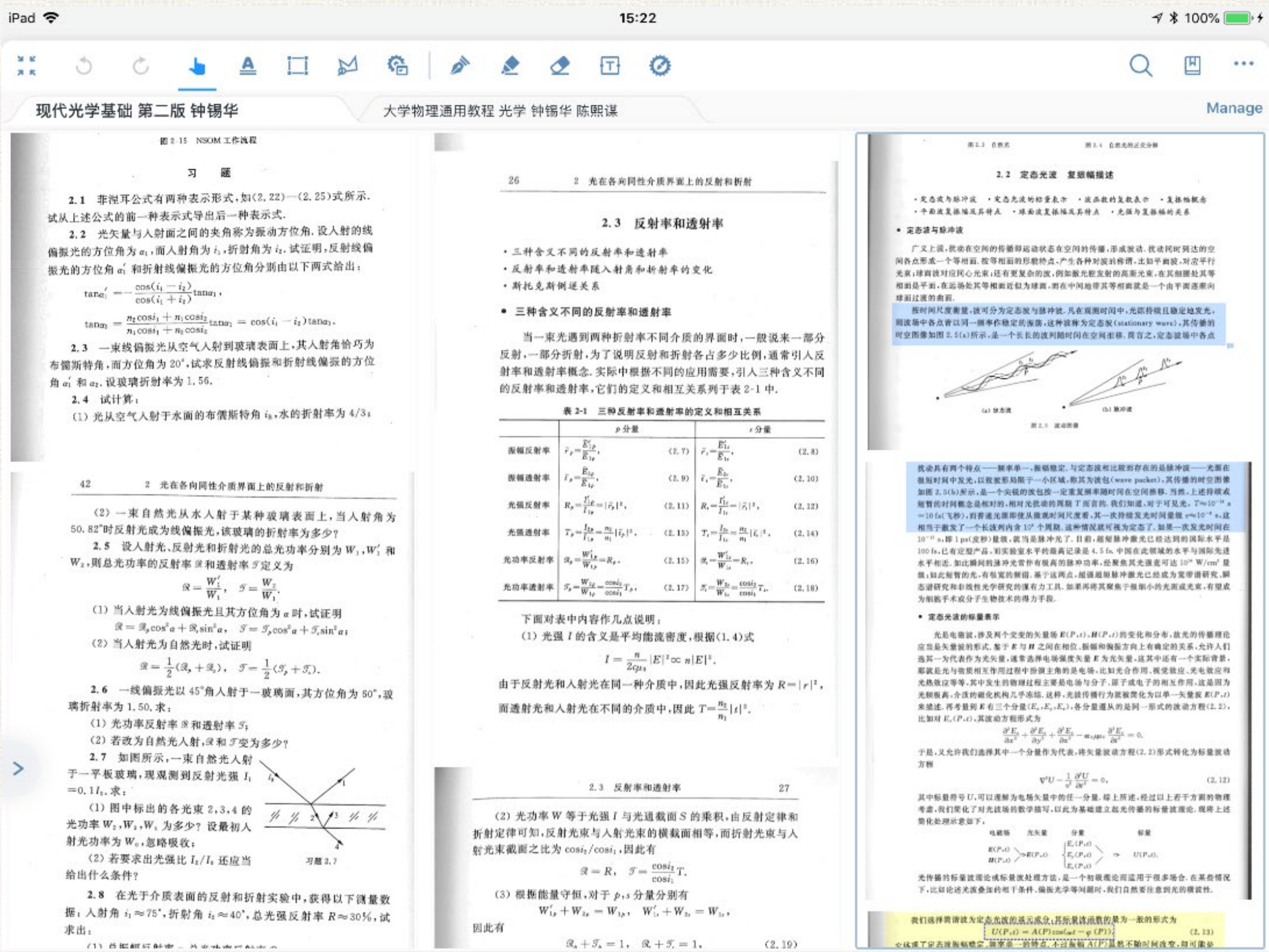

选择一些摘记加入不同的复习队列中。（旧版本只有一个队列）
评价难度，智能设定再次复习的时间。

UCAS

# 其他功能…

- 支持蓝牙键盘快捷键！
- 也是优秀的阅读器
  – 键盘翻页方便，分屏阅读！
- 将摘记和书一起导出为PDF
  – 会在书的一侧显示该页的摘录
- 将摘记导出为思维导图、印象笔记、Word
- 标签式管理文件
- 跨页摘录
- ……

# 分屏




做作业的神配置：

一屏放习题

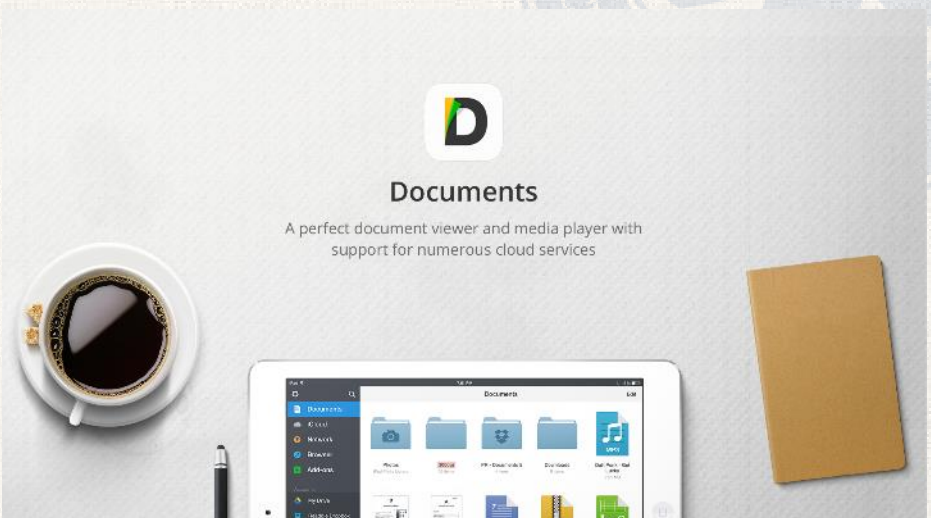
一屏放课本中的对应内容

一屏放别的参考书

UCAS

# Topic 6 笔记-综合型

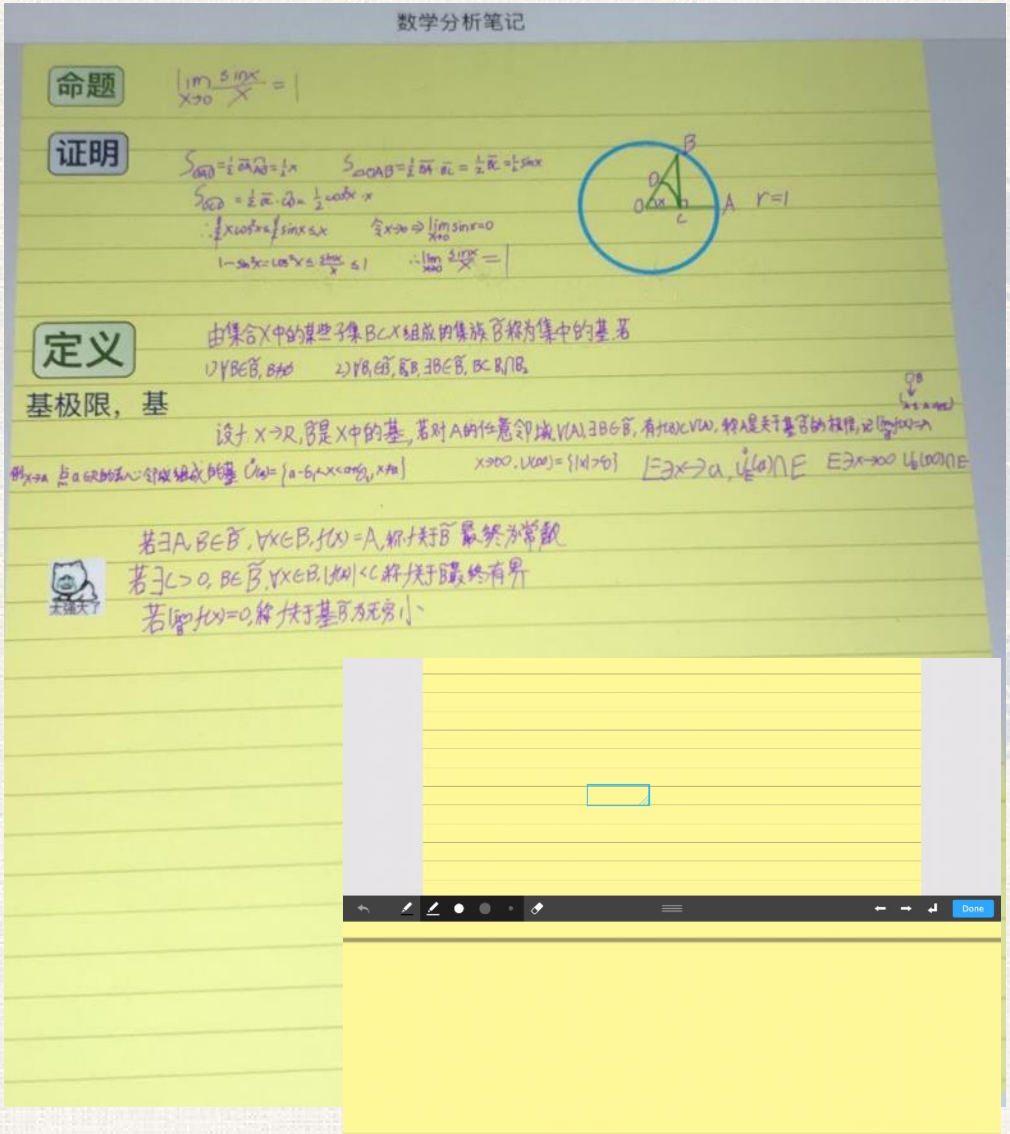

GoodReader

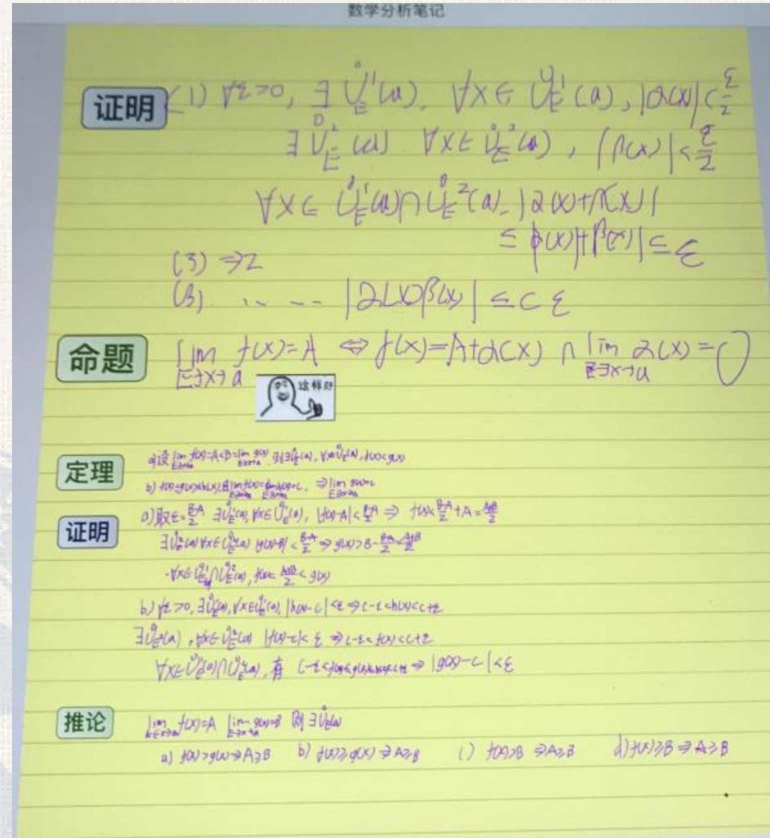




效果比较精致。

UCAS

PDF Expert 5



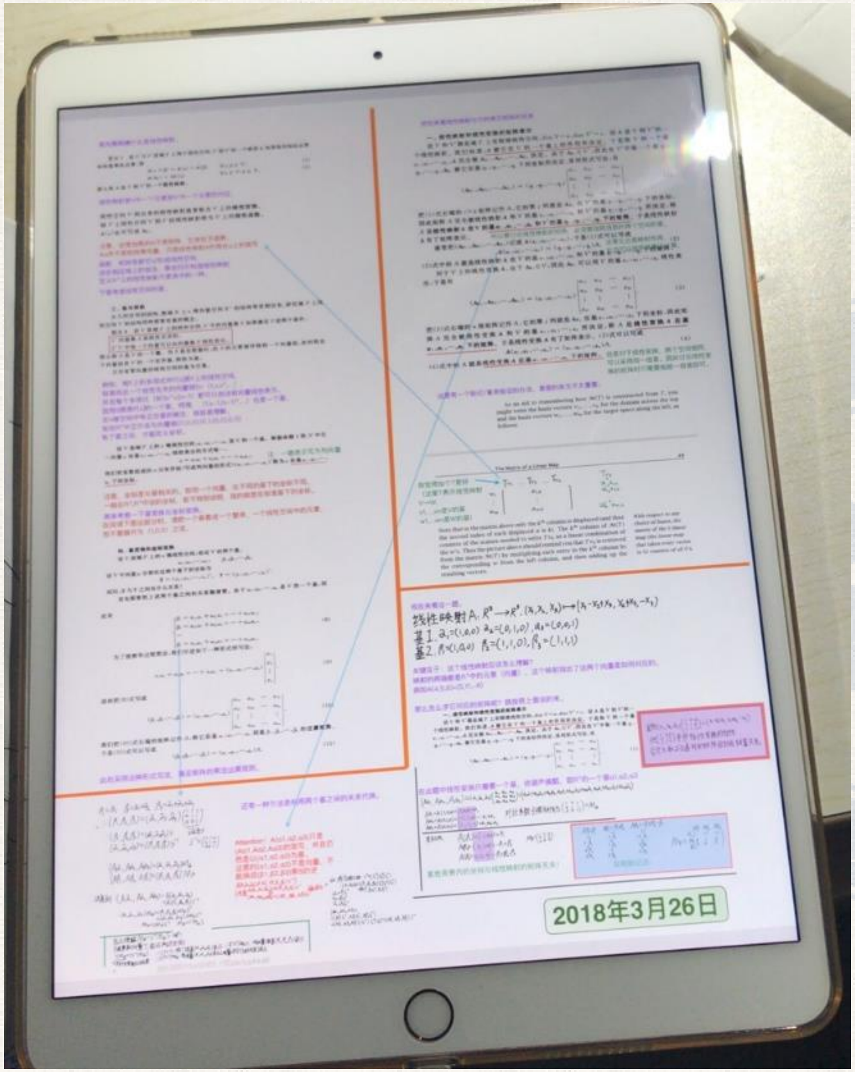



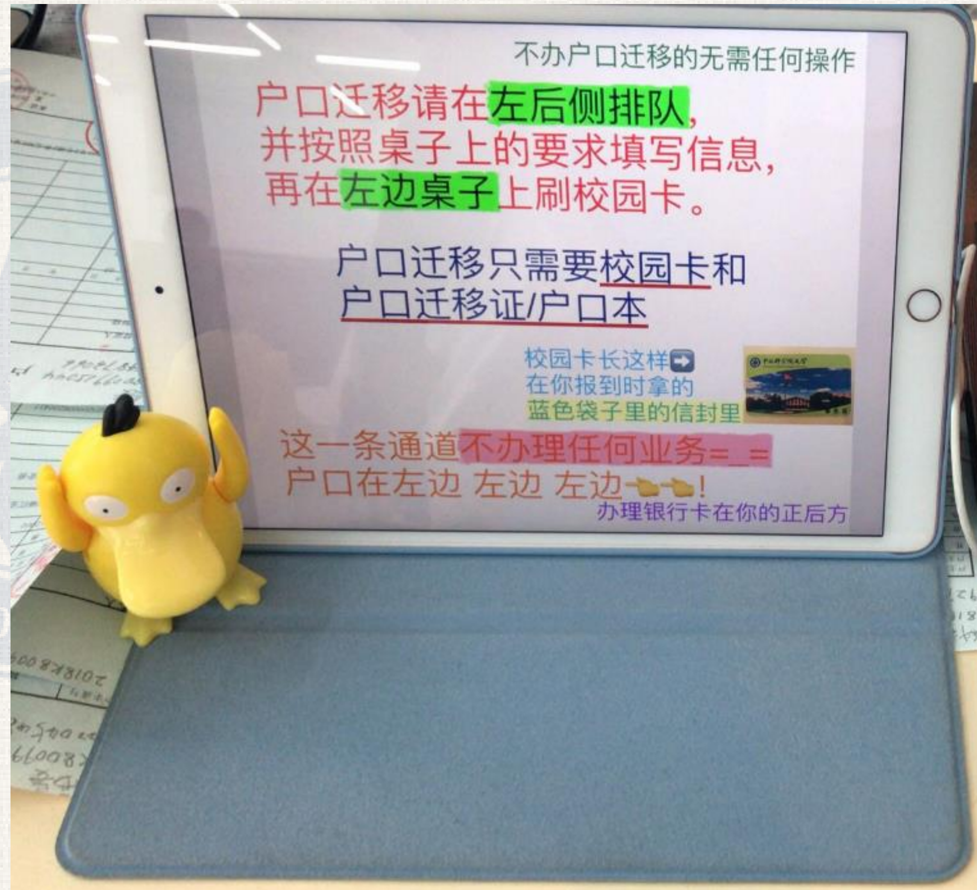

配置：ipad Air 2（三四年了）
电容笔(237R)

特性：

- 放大书写
- 图形印章
- 直线、圆和矩形绘制
- 多选缩放、移动
- 插入文字

UCAS


2018年3月26日


不办户口迁移的无需任何操作
户口迁移请在左后侧排队，
并按照桌子上的要求填写信息，
再在左边桌子上刷校园卡。
户口迁移只需要校园卡和
户口迁移证/户口本
校园卡长这样
在你报到时拿的
蓝色袋子里的信封里
这一条通道不办理任何业务=_=
户口在左边 左边 左边!
办理银行卡在你的正后方

UCAS

# 其实它们本来的功能是……

- 文件管理！
- 查看各种类型的文件
- 编辑PDF：调整页面、修改目录大纲等
- 连接文件服务器：iCloud, Onedrive, Goodle Drive, FTP, …
- ……
- （其中Cabinet只有一小部分功能）

但是正是因为要管理一堆书，
并且有不错的笔记功能，
所以也是我学习时最经常用的。


UCAS

# 总结

- 记住了多少app？
- 这是次要的，别忘了根本目的——
- 你们完全可以打破之前的定式，积极地探索各种学习方式，这一过程是十分有趣的。并且会发现

**总有一款适合你！**

# THANKS