



金融科技期末專案

KPMG 題目一：立舞弊風險財務指標

簡報製作：鍾歲亦

指導老師：盧佳琪老師、蔡芸琤老師

01

題目、團隊介紹

02

解決方案及流程

03

研究成果展示及應用

04

心得分享



題目、團隊介紹

TOPIC BACKGROUND AND TEAM INTRODUCTION

PART ONE

題目、團隊介紹

題目介紹



需求企業KPMG簡介

是以經營會計業務為中心的大型國際專業服務網絡，為四大國際會計師事務所之一，主要提供審計、稅務、管理顧問及法律服務。

題目背景

目前未有邏輯分析模組來了解受查公司舞弊風險跡象，因此可**利用外部相關公開資訊，建立舞弊風險跡象預警機制**。持續蒐集實際過去年度有發生舞弊狀況之公開發行以上公司各式歷史資訊(包含財務、非財務及新聞事件等)，建立分析模組分析出代表可能會發生舞弊的各種跡象，並將其分級作為查核團隊評估受查公司審計風險時參考。分析模組應用了機器學習的技術，隨著資料與分析結果的累積與邏輯修正，持續性的提升分析的精準度。以列示十個案例為主: 光洋科/歌林/訊碟/力霸集團/大飲/康友/華映/東貝/樂陞/東芝。

題目、團隊介紹

團隊介紹及分工



東吳大學 巨資系



鍾崴亦

- 1) 研究架構規劃
- 2) 網路爬蟲(三立新聞、UDN、董事結構)
- 3) 簡報製作
- 4) 機器學習模型訓練
- 5) NSL節點模型研究
- 6) 網頁視覺化輸出製作



劉以恆

- 1) 網路爬蟲(TVBS、中時、公開資訊觀測站)
- 2) 網頁撰寫
- 3) 機器學習模型研究
- 4) 參與指標建立討論

中央大學 會計系



王馨誼

- 1) 參與指標建立討論
- 2) 建置相關財報指標
- 3) 新聞關鍵詞典建置



江杰倫

- 1) 組長
- 2) 參與指標建立討論
- 3) 建置相關財報指標
- 4) 新聞關鍵詞典建置



周佑萱

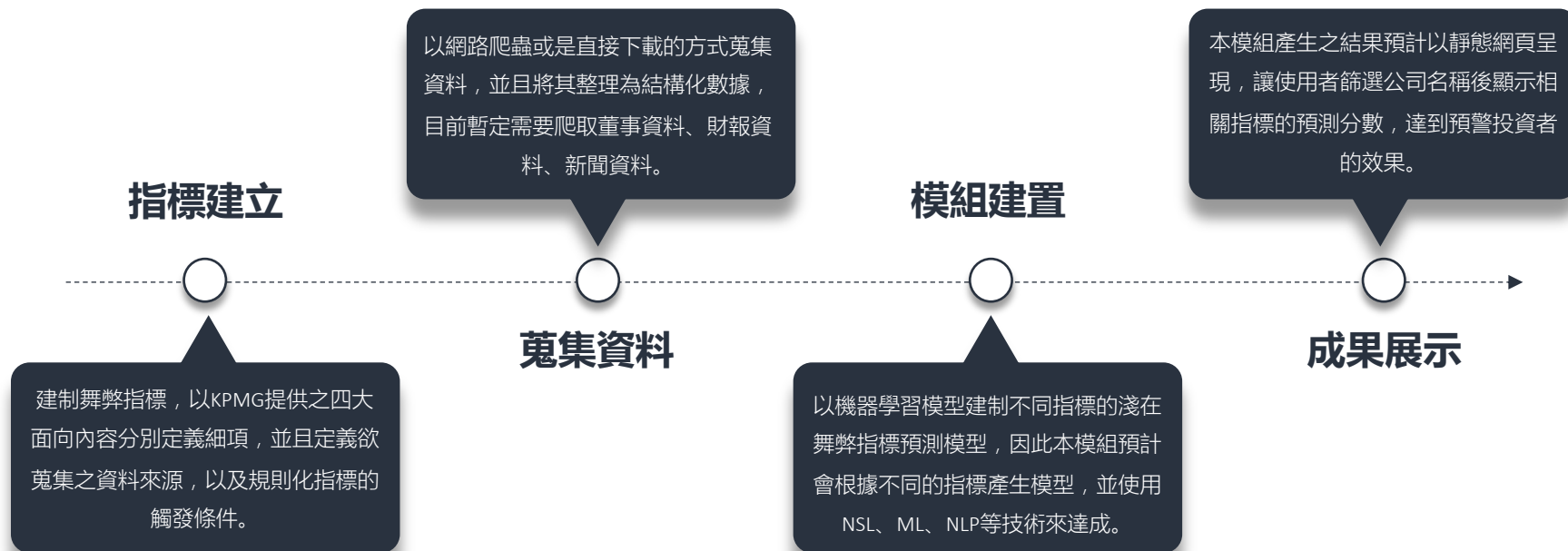
- 1) 參與指標建立討論
- 2) 建置相關財報指標
- 3) 新聞關鍵詞典建置



解決方案及流程

RESEARCH METHODS AND PROCESSES

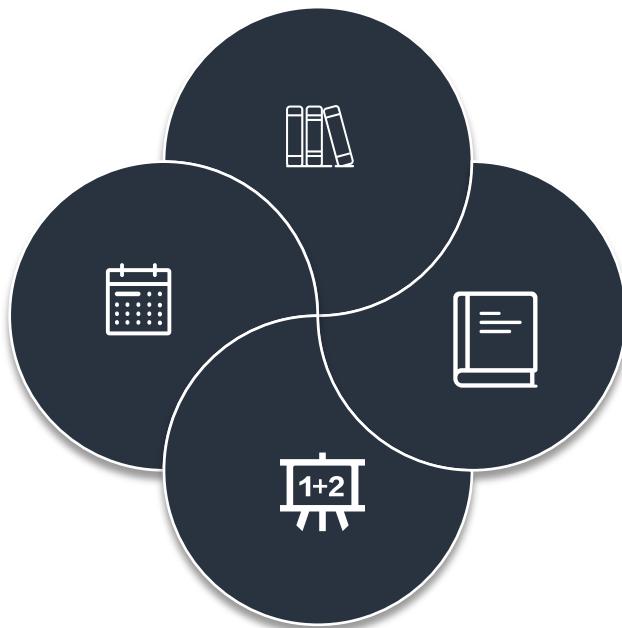
PART TWO



經營面

公司治理面

- 董事結構節點分析



財務面

- 財務報表數字異常分析

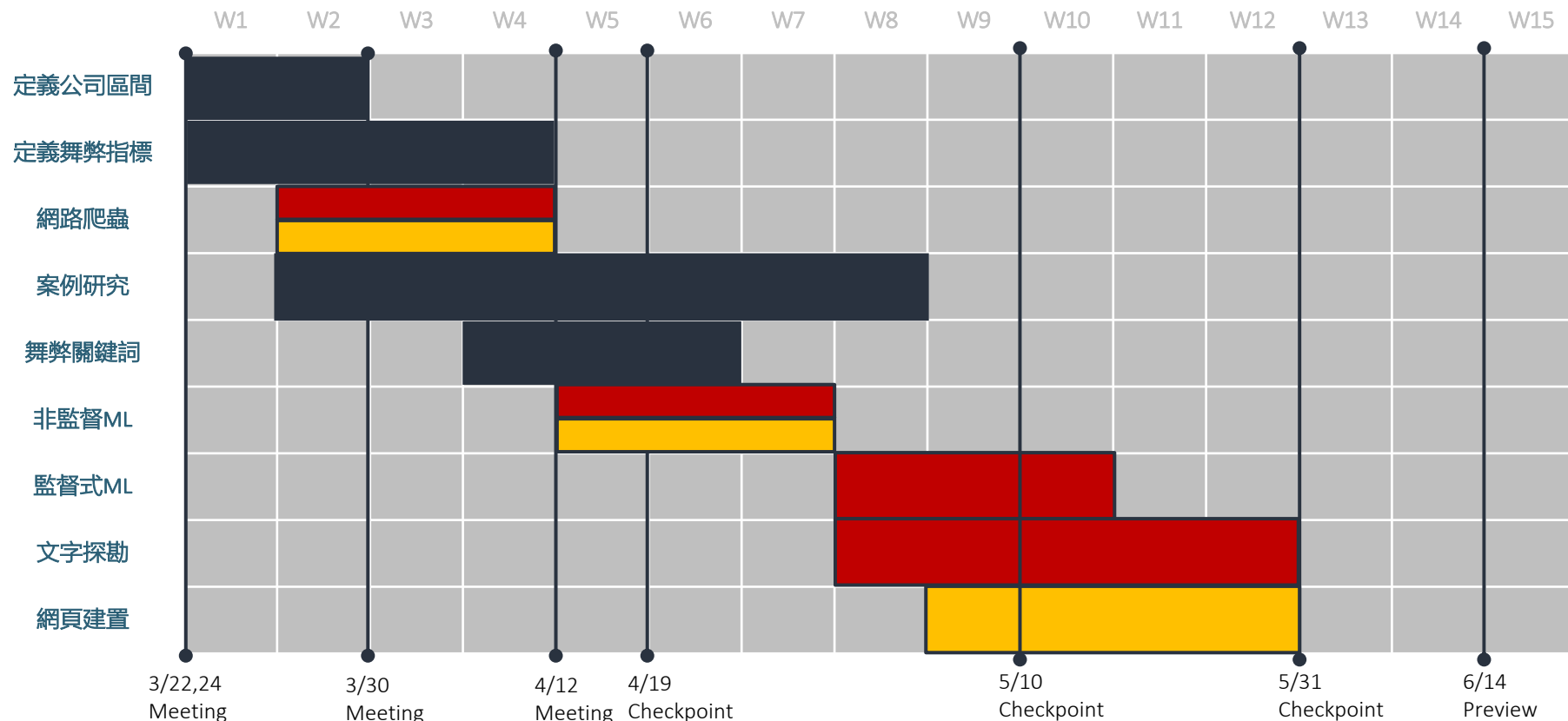
市場面

- 新聞資訊文字探勘
- 股價異常分析

解決方案及流程

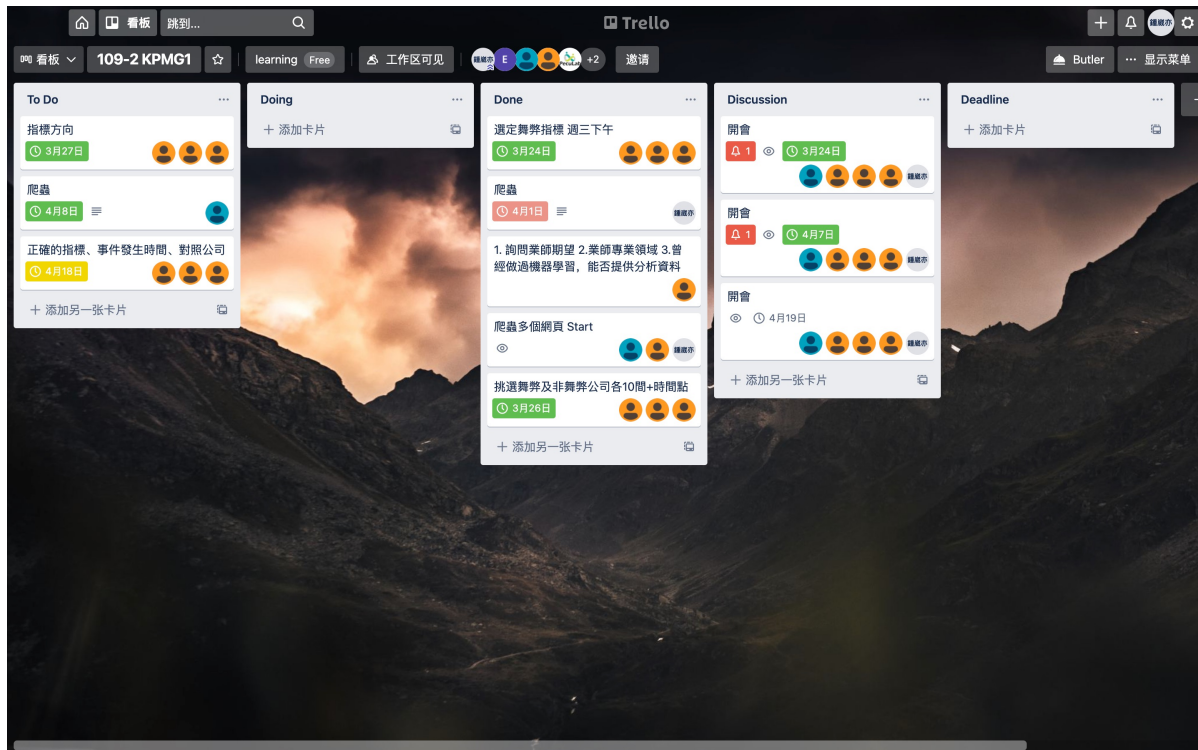
甘特圖 (進度)

■ 會計系同學 ■ 鍾崴亦同學 ■ 劉以恆同學



解決方案及流程

開會成果與檢討



開會檢討

- 由於是跨領域合作，溝通上會有些許代溝。
- 初步能夠定義出指標，但是否為乾淨資料尚待定。
- 由於會計系同學為必修課，對於Fintech專案執行方式較不熟悉。
- 分工順利，但對於Deadline較難以控制及掌握。

解決方案及流程

與業師們討論的原因與獲得的回饋成果



Eric



鍾歲亦 Howard

會計師好、協理好

...

- 1.) 透過案例分析的目的是找尋出可能的相關指標，進而提交給「資料收集平台」收集序列資料，單一案例分析出來的結果，並不代表個案也有此情形，所以要多分析樣本，這也是為何機器學習最主要瓶頸。
- 2.) 目前為止，舞弊案件都是透過個案分析或發生舞弊時，各方面專家的分析公開資訊或資料結果推估可能關聯，事務所現階段並沒有專責人員分析公開市場資訊及相關Pattern，但是可以透過討論集思廣益收集可能資訊。
- 3.) 關於ML.....等，目的就是將單點邏輯性判斷，進而透過資料序列或多維度資料，透過現行的市場的AI來做適當的推估，說真的，大家都是使用者，還真不知道其內部演算法，此部分有必要的話可以請有研究AI引擎的同學分享一下。

業師討論

- 業師能提供的幫助多是在會計方面，並沒有結合ML技術等方式來判斷舞弊。
- KPMG方面期望是能夠有初步的平台，之後再逐步擴展指標的精確程度。
- 雖然事務所資源非常多，但目前應該較多能夠提供的是會計方面的資訊。

解決方案及流程

階段性成果與各種實驗結果



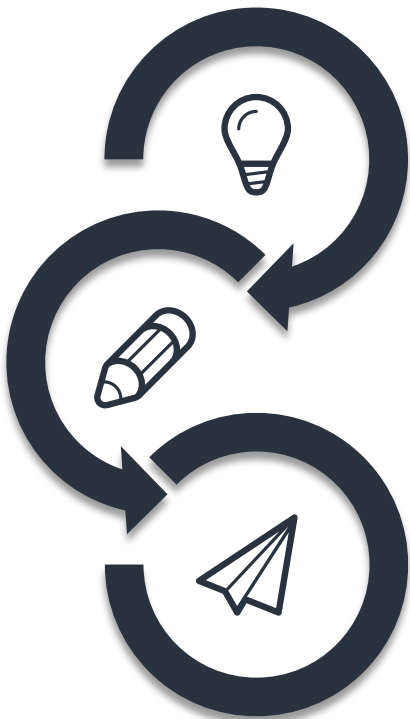
公司→ 指標↓	歌林	雅新	大飲	樂陞	力霸	億麗	東芝	太電	華映
客戶	集中高	有異動	—						
收帳期間	慢	慢	—						
借款依存度	高	高	突增						
銷退比	低	—	—						
系統更換	—	有變更	—						
毛利率	—	過高	—						
研發費用	—	過低	—						
其他應收款	—	增加	—						
關係人交易	—	—	低，但卻是董事						
發行私募公司債或可轉債頻率				頻繁	頻繁	—			
關係人交易金額佔資產比				—	高	—			
股東現金股利發放(元/股)				遞減	—	—			
股東股票股利發放(元/股)				遞減	—	—			
稅後EPS				—	遞減	遞減			
股東權益報酬率ROE				—	遞減	遞減			
應收帳款週轉率				—	遞減	遞減			
負債比率				遞增	遞增	—			
流動比率				遞增	高,遞增	遞增			
速動比率				遞減	低,遞減	遞減			
固定資產週轉率(次/年)				遞減	低,遞減	低,遞減			
資產報酬率				—	遞增	遞增			
現金流量比率				—	負	負			

目前階段性成果

- 目前尚在資料蒐集階段，但其實不擔心，畢竟乾淨的資料本來就佔約80%工作量。
- 指標定義較複雜，需要再兩到三週時間蒐集。
- 其餘同時間進行新聞蒐集以及舞弊關鍵詞定義。

事的困難

- 由於對資料科學領域的不理解，整理出來的資料以及開出來的需求可行性可能較低。
- 對於資料科學專案較無經驗導致研究架構規劃不夠完善，以及沒有整體流暢的規劃。



人的困難

- 不同校、不同系，溝通會有差異，以及不同領域對專案的理解。
- 會計系為必修課，對於專案的理解程度以及積極程度不會比選修課高。

物的困難

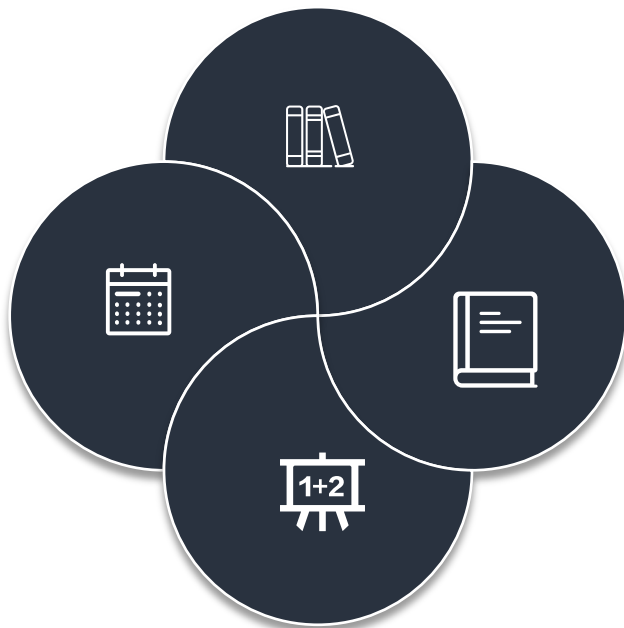
- 目前較沒有遇到這方面的困難，資料方面蒐集還算順利，只是大部分資料格式非結構化，需要自行整理。

資料面

- 經營面+財務面共11個指標
- 公司治理面約5個SNA指標
- 新聞面依據關鍵字做判斷

進度面

- 預計六月初即可完成網頁初始架構



硬體面

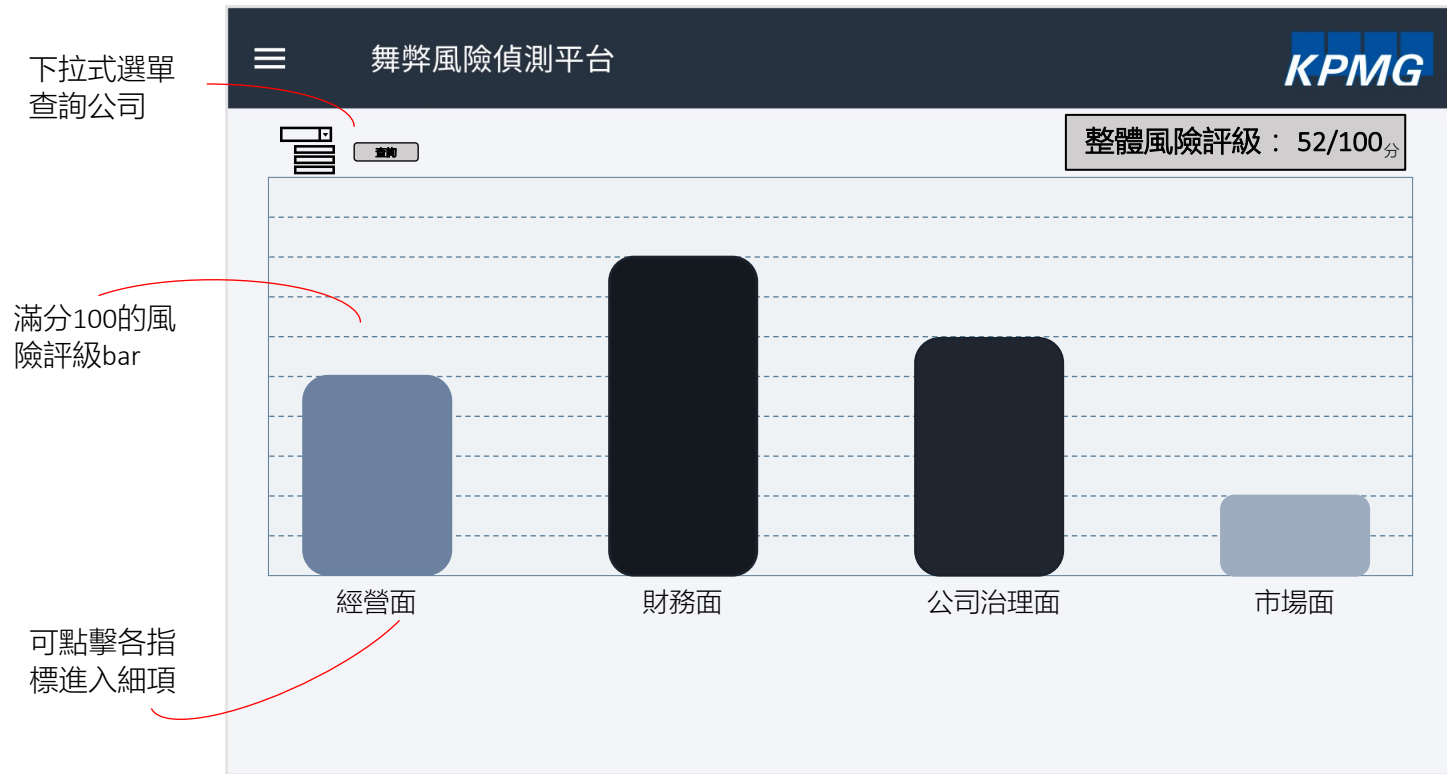
- 本計畫純使用靜態網頁，因此硬體需求量不高，不需要使用GPU等高等級電腦

程式面

- 預計以靜態網頁呈現、不包含彈出式視窗等頁面，總共有四個頁面。
- 資料收集部分幾乎全數完成，可以提供十間目標公司以及對照公司使用。

解決方案及流程

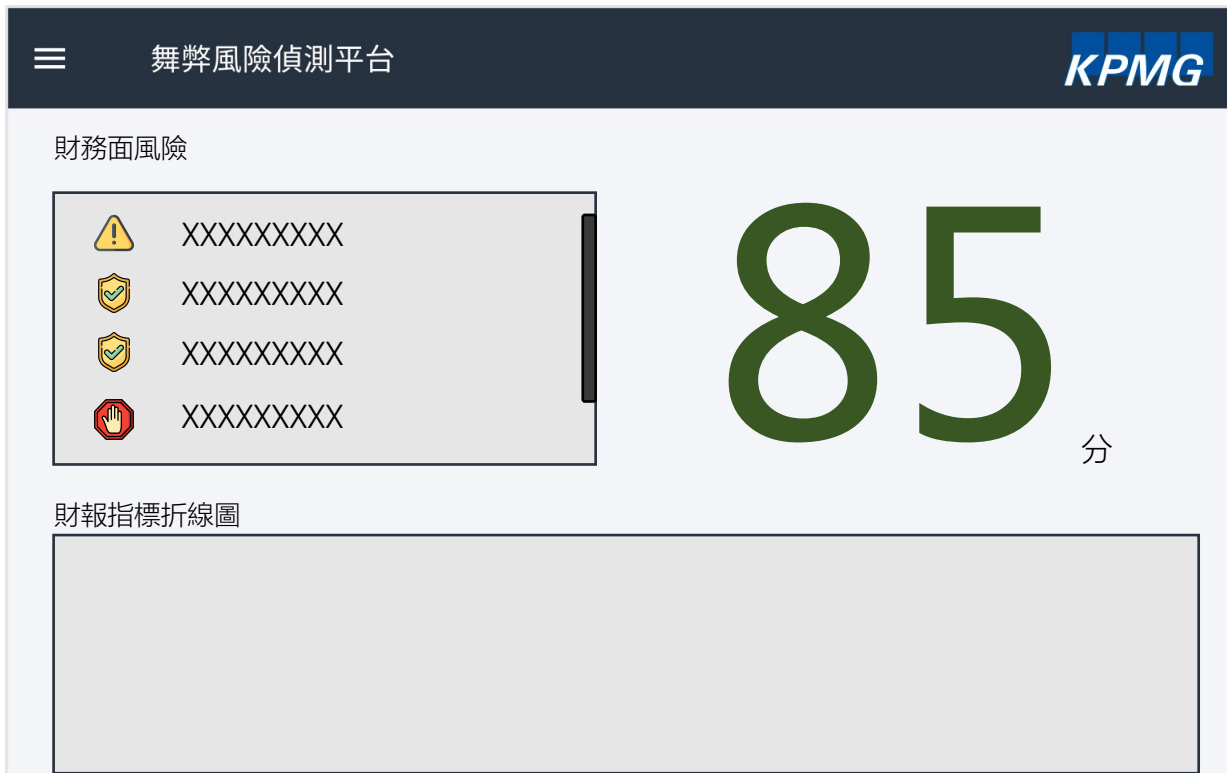
最小可行性方案說明



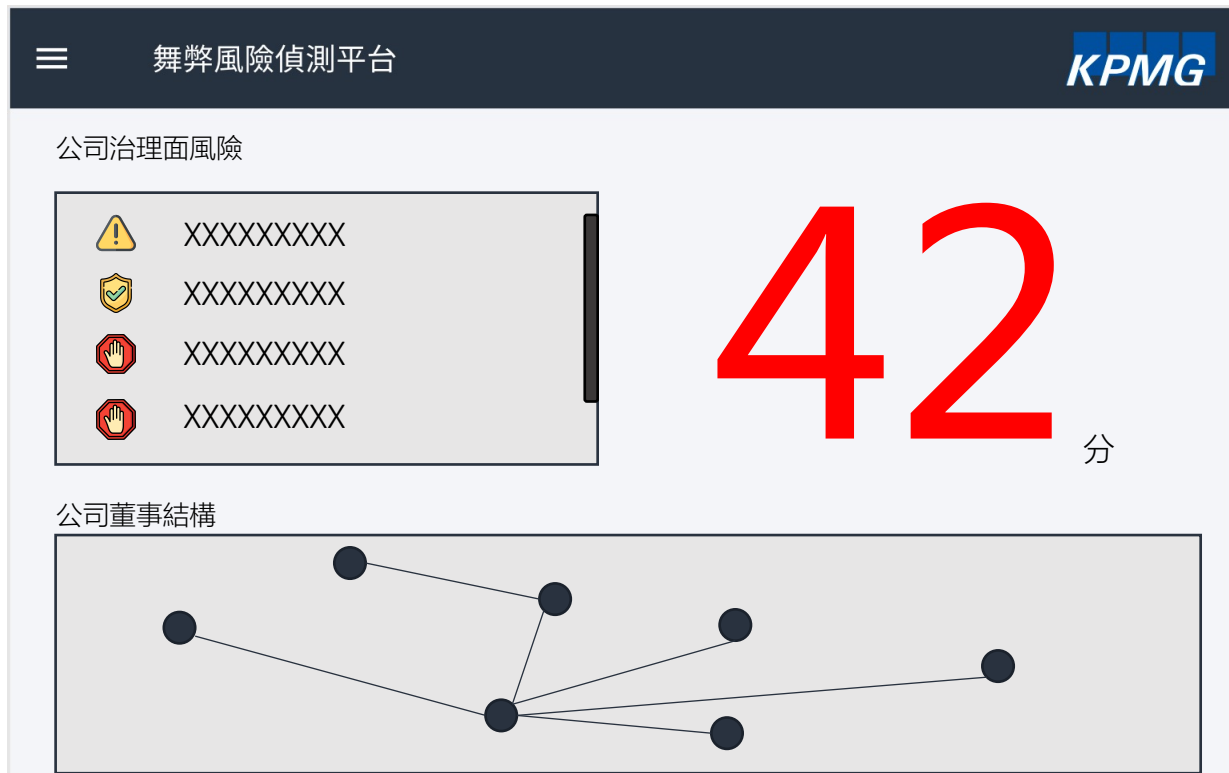
條列各指標，
並依風險顯示不同符號



經營面指標：
資料已收集完成，但目前跟財務面混在一起，還須待分開，另外重大訊息資料尚未定義明確。



財務面指標：
資料齊全，等待與會計系做確認風險等級的分割。



公司治理面指標：
資料尚未蒐集完全，指
標以SNA概念建制，待
資料收集完成即可與會
計系討論。



市場面指標：
新聞資料已收集完成，
目前尚待新聞關鍵字定
義完成，即可做文字探
勘。



研究成果展示及應用

RESEARCH RESULTS AND ITS APPLICATION

PART THREE

第三部分：研究成果展示及其应用

RESEARCH RESULTS AND ITS APPLICATION



研究成果展示

—

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.



研究成果展示

—

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.



研究成果展示

—

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.

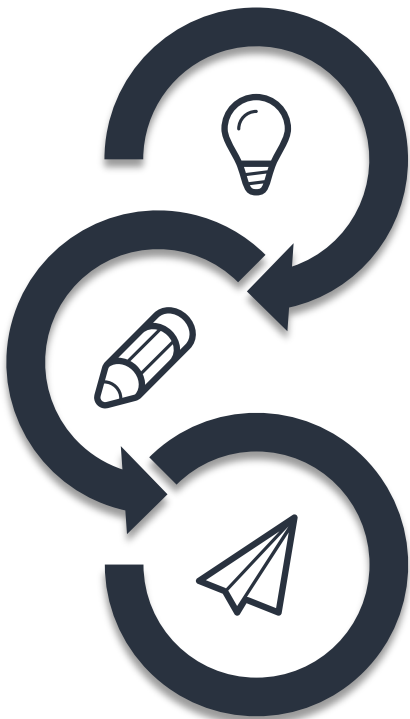
第三部分：研究成果展示及其应用

RESEARCH RESULTS AND ITS APPLICATION

研究成果应用

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.



研究成果应用

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.

研究成果应用

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.

Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.

第三部分：研究成果展示及其应用

RESEARCH RESULTS AND ITS APPLICATION



研究运用领域

小奕PPT工作室更专业的模板。小奕，色彩纷呈，潮流时尚。单击此处编辑您要的内容，建议在展示时采用微软雅黑字体，本模板所有图形线条及其相应素材均可自由编辑、改色、替换。小奕PPT工作室更专业的模板。



心得分享

EXPERIENCE SHARING

PART FOUR

第四部分：论文总结与致谢

THE SUMMARY AND ACKNOWLEDGMENT



创新点

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis
bibendum orci pulvinar.



不足点

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis
bibendum orci pulvinar.



创新点

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis
bibendum orci pulvinar.



不足点

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.
Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis
bibendum orci pulvinar.

第四部分：论文总结与致谢

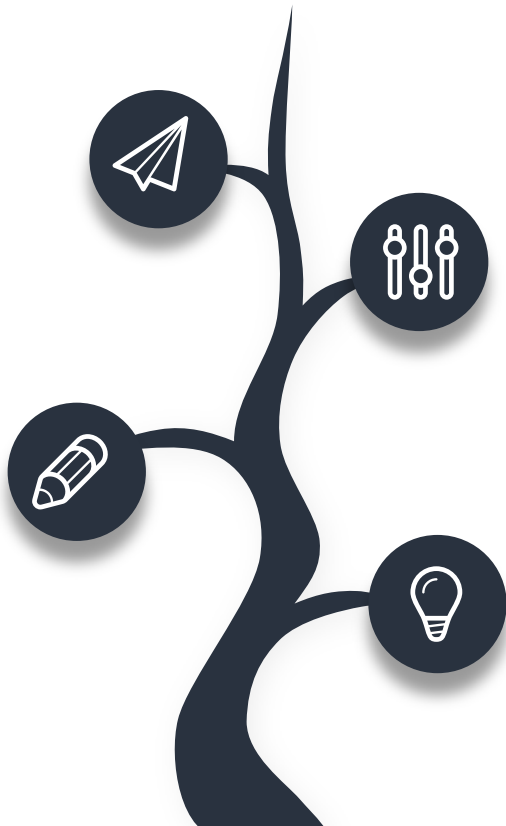
THE SUMMARY AND ACKNOWLEDGMENT

论文总结

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.

论文总结

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.



论文总结

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.

论文总结

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Donec luctus nibh sit amet sem vulputate venenatis bibendum orci pulvinar.

论文小结

单击此处编辑您要的内容，建议您在展示时采用微软雅黑字体，本模版所有图形线条及其相应素材均可自由编辑、改色、替换。小奕PPT工作室更专业的模板。小奕，色彩纷呈，潮流时尚。

单击此处编辑您要的内容，建议您在展示时采用微软雅黑字体，本模版所有图形线条及其相应素材均可自由编辑、改色、替换。小奕PPT工作室更专业的模板。小奕，色彩纷呈，潮流时尚。





廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

参考文献



参考文献

references

国内相关文献

- 在此添加相关文献内容
- 双击输入替换内容58pic.com

国外相关文献

- 在此添加相关文献内容
- 双击输入替换内容58pic.com
- 在此添加相关文献内容
- 双击输入替换内容58pic.com
- 在此添加相关文献内容
- 双击输入替换内容58pic.com

网络相关文献

- 在此添加相关文献内容
- 双击输入替换内容58pic.com
- 在此添加相关文献内容

问渠那得清如许
为有源头活水来



厦门大学
XIAMEN UNIVERSITY

实现目标的道路也许很漫长，无论如何，我将继续努力！



感谢各位专家批评指正

THANK YOU FOR WATCHING

答辩学生：小奕

指导老师：xxx

第四部分：论文总结与致谢

THE SUMMARY AND ACKNOWLEDGMENT

致 谢

THANK YOU

这次的毕业论文设计总结是在我的指导老师XXX亲切关怀和悉心指导下完成的。从毕业设计选题到设计完成，XXX给予了我耐心指导与细心关怀，有了XXX耐心指导与细心关怀我才不会在设计的过程中迷失方向，失去前进动力。

XXX有严肃的科学态度，严谨的治学精神和精益求精的工作作风，这些都是我所需要学习的，感谢XXX给予了我这样一个学习机会，谢谢！

答辩攻略

毕业答辩将是你大学里最后的“战役”，现在很多答辩都开始使用PPT，而好的PPT的确可以给你加分不少。

那什么才是好的PPT？直白的说，内容上框架清晰，废话少说，一笔带过，整体逻辑清晰明了；设计上，干净简洁清爽，字体选用微软雅黑，动画简单过渡，一般学校电脑办公软件版本比较低，因此建议存储ppt格式，而非pptx格式，如果你想特别一点，有点创意，可以选用其他字体，不过记得ppt存储时候要嵌入字体；也可以加点设计元素，这个你可以参照网上一些PPT设计；如果有条件，最好自行携带电脑，这样展示Demo或者老师查看你代码更方便，还有就是demo最好事先视频拍好，格式最好MP4，因为现场演示随时可能辣鸡；当然也可以将视频嵌入ppt里面，记得选用wmv格式嵌入；

其次，很多童鞋更纠结的是，评委会问我什么问题，他会不会不让我过这类.....

其实一个答辩都是围绕你的课题而展开，所以你首先要弄懂，你的课题原理是什么，你这个实验成果(毕业设计)是根据什么原理制作出来，里面又运用到什么姿势，是知识，而评委就会围绕这些知识点而提出问题，这些问题其实都很基础。因为你这个毕业答辩产生效果要让评委明白你做的到底是什么东东，更不要反复围绕一个点不断强调，还有你的课题如果有毕业设计作为支撑，你也可以现场演示，这样更有说服力。

最后想说，一个答辩，其实就是一个个人演讲，最重要的是自信，如果你紧张，或者说的太快，都会影响你的阐述；

GOOD LUCK !

更多精品PPT资源尽在一优品PPT！

www.ypppt.com

PPT模板下载：www.ypppt.com/moban/

PPT背景图片：www.ypppt.com/beijing/

PPT素材下载：www.ypppt.com/sucal/

字体下载：<http://www.ypppt.com/ziti/>

节日PPT模板：www.ypppt.com/jieri/

PPT图表下载：www.ypppt.com/tubiao/

PPT教程下载：www.ypppt.com/jiaocheng/

绘本故事PPT：<http://www.ypppt.com/gushi/>