

科技文献检索

崔雁
北京交通大学



内容

- 信息社会的挑战
- 科研工作者的信息修炼



你是否有以下感觉.....

- 社会发展越来越快
- 信息量越来越大
- 生活越来越忙碌
- 时间却越来越不够用



人类社会的发展史



社会的进步是一部信息储存和传播
方式变革的历史。



新闻 博客 圈子 论坛 人才 招生 会议 论文 实验室 图片

科学时报社 | 电子杂志订阅 |

新闻 NEWS

[科学网首页](#) > [新闻中心](#) > 正文

[生命科学](#) [医学科学](#) [化学科学](#) [工程材料](#)

来源：中国新闻网 发布时间：2011-2-12 16:05:25

选择字号：[小](#) [中](#) [大](#)

美研究称人类信息储存量创纪录 每18个月就提高一倍

据联合新闻网报道，美国的一项最新研究指出，到2007年，人类已储存295EB (Exabyte) 的信息。1EB相当于10的18次方byte，也就是10亿GB(千兆)。如果所有数据都储存在CD光盘上，堆起来的高度可直抵月球。

美国南加州大学的希伯特和洛佩斯估计，全球计算机储存容量每18个月就提高一倍。这项针对1986至2007年的信息储存量增长的研究发表在本周的《科学》期刊上。

据悉，2007年，有1.97B(zettabyte)的数据透过电视和全球定位系统(GPS)传送。1ZB等于1000EB。



科学
新

Science

AAAS.ORG

FEEDBACK

HELP

LIBRARIANS

Science Magazine

Enter Search Term

SEARCH

ADVANCED

AAAS

NEWS

SCIENCE JOURNALS

CAREERS

BLOGS & COMMUNITIES

MULTIMEDIA

COLLECTIONS

JOIN / SUBSCRIBE

Science

The World's Leading Journal of Original Scientific Research, Global News, and Commentary.

Science Home

Current Issue

Previous Issues

Science Express

Science Products

My Science

About the Journal

Home > Science Magazine > 1 April 2011 > Hilbert et al., 332 (6025): 60-65

Article Views

Abstract

Full Text

Full Text (PDF)

Figures Only

Supporting Online Material

Podcast Interview

VERSION HISTORY

332/6025/60

(most recent)

science.1200970v1

Published Online February 10 2011

Science 1 April 2011:

Vol. 332 no. 6025 pp. 60-65

DOI: 10.1126/science.1200970

< Prev | Table of Contents | Next >

RESEARCH ARTICLE

The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information

Martin Hilbert^{1,*} and Priscila López²

Author Affiliations

*To whom correspondence should be addressed. E-mail: mhilbert@usc.edu

ABSTRACT

Life Science Technologies

Digital Imaging Sees Results

READ MORE

ADVERTISEMENT

S

Science

当人类信息储存量每18个月就提高一倍时，您获取信息、感知世界的方式是否还停留在马车时代？

Post to CiteULike

E-mail This Page

2007), and the majority of our technological memory has been in digital format since the early 2000s (94% digital in 2007).



■ 信息传播速度越来越快，传播成本越来越低



牛顿时代的科研一遥想

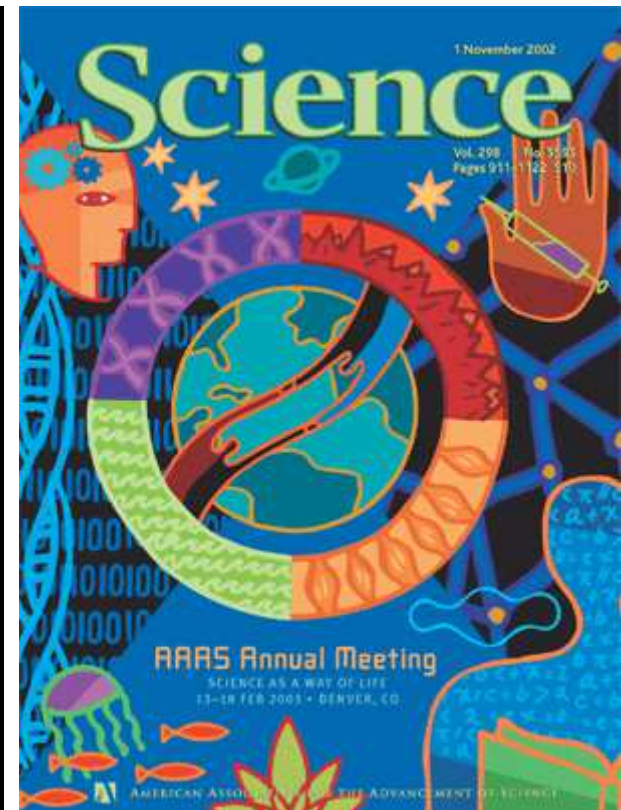
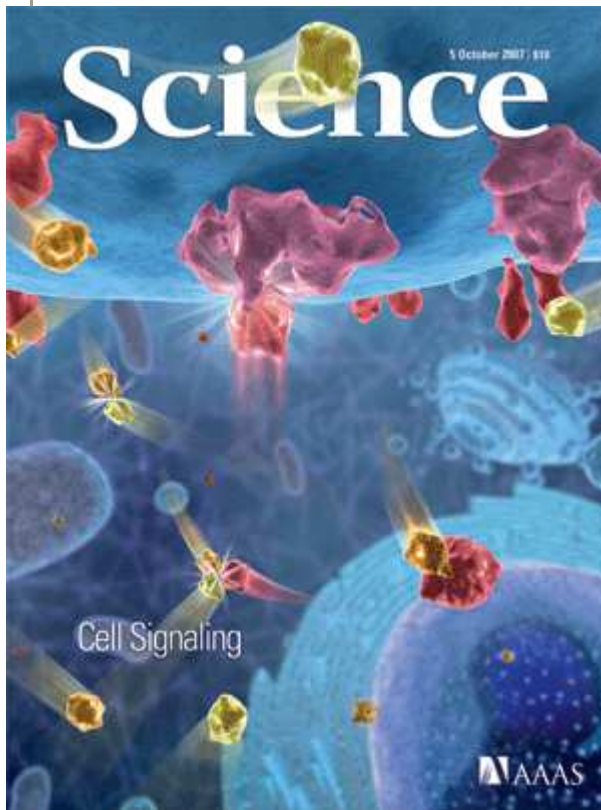


电话
电视
计算机
数据库
网络
百度
Google
QQ
微博
微信
...

全部都没有



20年前科研信息传播





今天可以看到的



Latest News



There's a fairer way to allot seats in the European Parliament, mathematicians say—but politicians don't like it

BY EDWIN CARTLIDGE | MAR. 8, 2018

Career News



Fake news spreads faster than true news on Twitter—thanks to people, not bots

BY KATIE LANGIN | MAR. 8, 2018

Journals

Science

9 March 2018 Vol. 359 Issue 6380

[How lies spread](#)

[Will marine productivity wane?](#)

[Coupling light to single spins](#)

[Table of contents](#)

ScienceAdvances

March 2018 Vol. 4 Issue 3

[Lack of science in hunt management systems](#)

[City size affects skin microbiomes](#)

[Table of contents](#)

ScienceSignaling

6 March 2018 Vol. 11 Issue 520

Advertisement



Phusion™ DNA polymerases



NATURE

MENU ▾

nature.com



Search



E-alert



Submit



Login

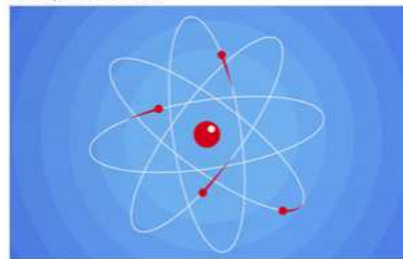
Attack of the extreme floods

As the oceans rise, researchers aim to forecast where severe storms will trigger the worst flooding.



Scott Eisen/Getty

News | 09 March 2018



MIT launches multimillion-dollar collaboration to develop fusion energy

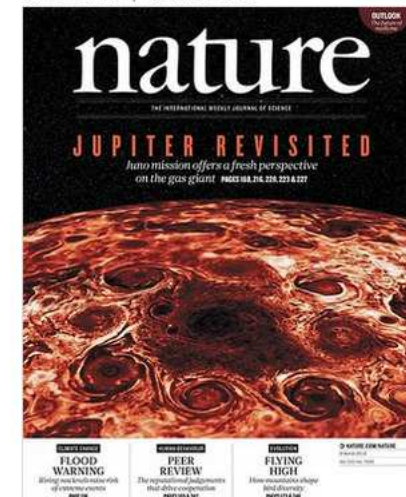
With corporate participation, researchers seek to build a pilot fusion energy plant within 15 years.



See your photo in Nature

Enter the Naturejobs 'Scientist At Work' competition to be in with a chance.

Current Issue | 08 March 2018





面对数字化的社会，我们如何应对？

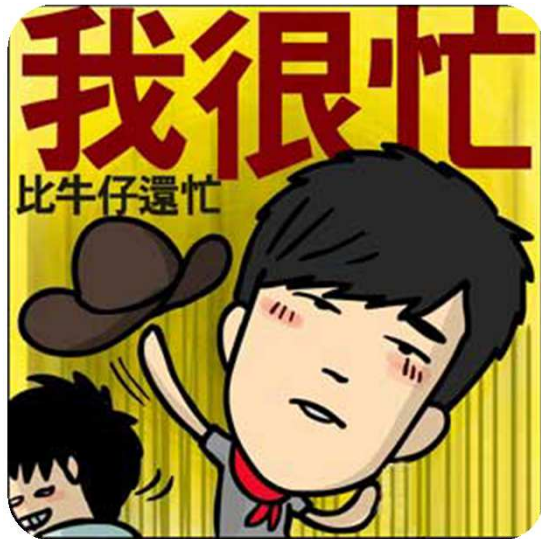


工欲善其事 必先利其器





我太忙了.....



该是时候给时间做点“投资”了！



什么是“时间投资”

■ 现在的日程表

上午8点	8点-10点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-10点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-10点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-10点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-10点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件
上午9点					
上午10点					
上午11点					
下午12点					

■ 投资学习RSS之后

上午8点	8点-10点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-9点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-9点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-9点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件	8点-9点 查找资料, 阅读 新闻, 回复邮件
上午9点		9点-10点 节省的时间	9点-10点 节省的时间	9点-10点 节省的时间	9点-10点 节省的时间
上午10点	10点-下午 学习RSS				
上午11点					
下午12点					

时间投资：花一定的时间学习，提升效率，从而节省出更多的时间。



■读研前后的区别.....



视力





眼界





个性





性格





思想





看问题



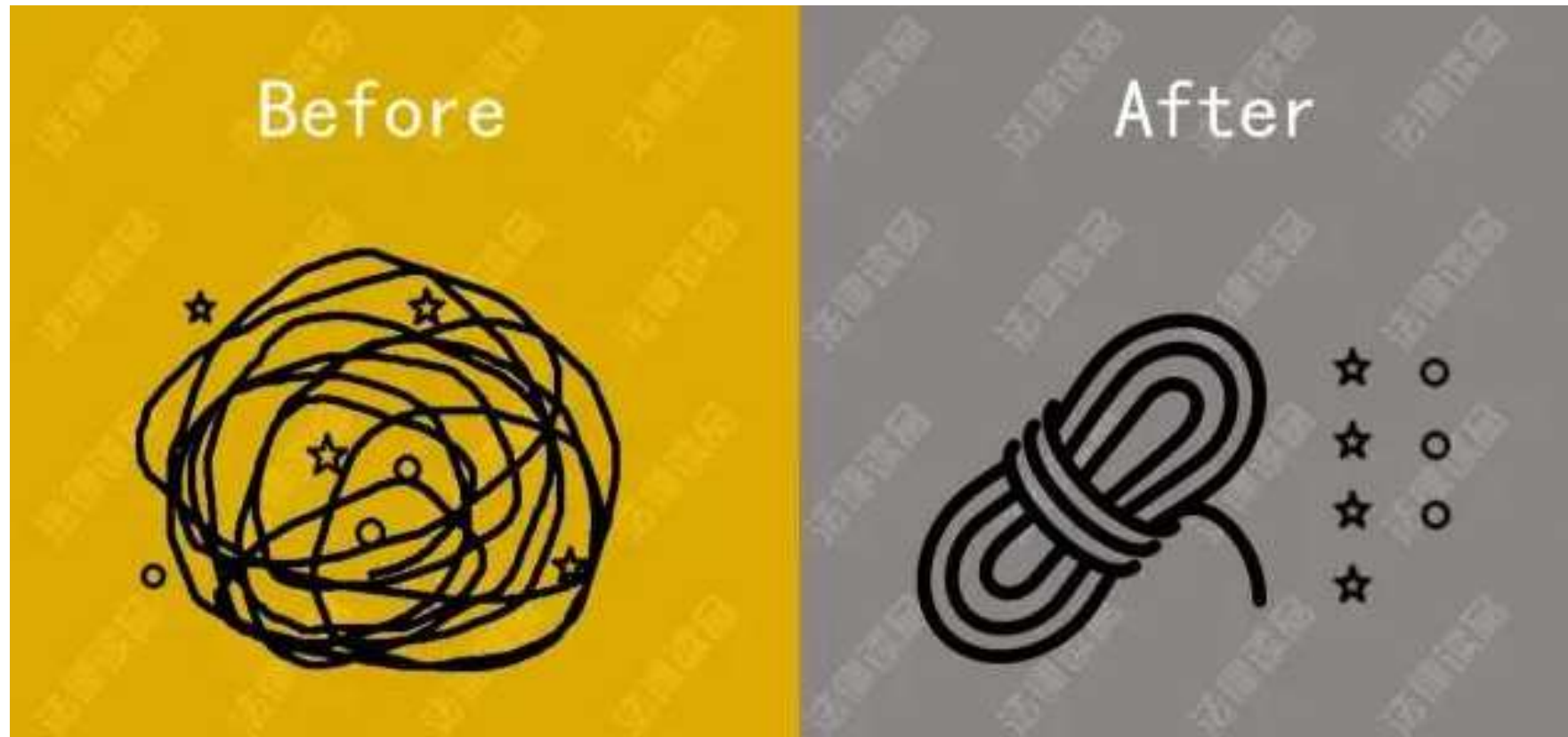


找关键





解决力





沟通



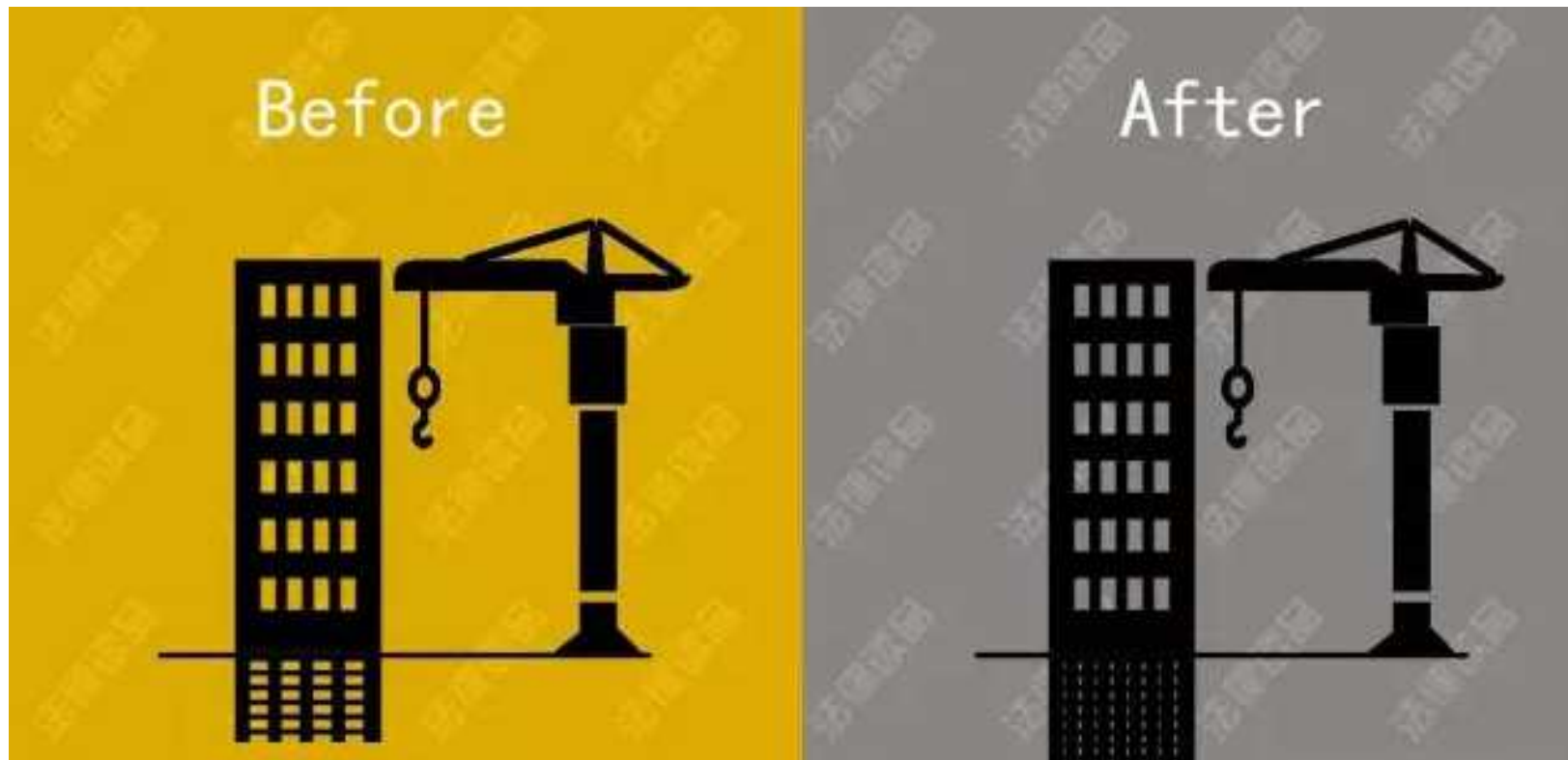


规则意识





做事





规划力





执行力





头发





信息与科研

- 没有调查就没有发言权
- 知己知彼，百战不殆



科研流程





四项信息修炼

- 高效的信息获取能力
- 管理海量数字信息的能力
- 分析和挖掘有效内容的能力
- 分享、协作和创新的能力



必备信息技能



1. 信息获取能力



科研信息的获取

一、有哪些科研资源

二、有哪些工具可以利用

三、如何使用，有何技巧



中文数据库





中文数据库

资源地址	资源介绍	主要学科范围	收录文献类型	数据库类型
维普镜像入口 包库入口1 包库入口2	详情请进>>>	综合	期刊	全文
万方数据资源系统镜像 包库入口	详情请进>>>	综合	期刊、学位论文、会议论文、专利、标准、成果、图书、法规、工具书等多种类型	全文/文摘
CNKI镜像入口 包库入口1 包库入口2	详情请进>>>	基础科学、工程科技、哲学与人文科学、社会科学、信息科技、经济与管理科学	期刊、学位论文、会议论文、报纸、专利、标准、成果、年鉴、工具书等多种类型	全文/文摘
读秀学术搜索入口 百链学术搜索入口	详情请进>>>	综合	中外文电子书、中外文期刊、中外文学位论文、会议论文、专利、标准等	全文/文献传递
CADAL 数字图书馆	详情请进>>>	综合	电子图书	全文
中华数字书苑	详情请进>>>	综合	电子图书	全文
书生之家	详情请进>>>	综合	电子图书	全文
超星电子图书	详情请进>>>	综合	电子图书	全文
“书香北京交通大学”数字图书馆	详情请进>>>	人文社科类	电子图书、有声图书	全文
人大复印报刊资料	详情请进>>>	哲学、政治学、社会学、法律、经济学、教育、文学与艺术、历史学等	期刊	全文
国研网	详情请进>>>	经济、金融、教育	期刊、数据、报告、报纸	全文
民国期刊全文数据库	详情请进>>>	政治、军事、交通、外交、经济、教育、建筑、宗教等	期刊	全文
大成老旧刊全文数据库	详情请进>>>	文史、教育、哲学、经济、政治、军事、工农、交通、天文、医药等	期刊	全文

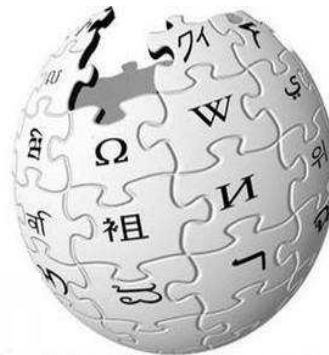
汉斯开源中文期刊(免费)	详情请进>>>	综合	期刊	全文
中国科技论文在线精品论文	详情请进>>>	综合	期刊	全文
本校学位论文库	详情请进>>>	综合	学位论文	全文
皮书数据库	详情请进>>>	经济、社会、政治、文化、教育、国际问题等	科技报告	全文
交通运输专题知识库	详情请进>>>	交通运输	图书、教学视频课件、标准、会议论文等	全文
中国交通科技数据库	详情请进>>>	交通运输	标准、专利、期刊、报告等	全文
北大法宝数据库	详情请进>>>	法律	法律法规、司法案例、法学期刊、司考平台、英文译本	全文
高校财经数据库(中国资讯行)	详情请进>>>	经济、管理、财经、金融、法律、政治等	数据、媒体报道等	全文
国泰安csmar web数据库	详情请进>>>	经济、金融	数据	全文
EPS数据平台	详情请进>>>	能源、交通、环境	数据	全文
NoteExpress文献管理软件	详情请进>>>		文献管理软件	应用程序
正保远程多媒体资源库	详情请进>>>	会计考试，公务员考试，研究生入学考试，司法考试，医学考试，外语考试，各类从业	多媒体资源	
新东方多媒体学习库	详情请进>>>	外语类、国内考试类、出国考试类、实用技能及大学生求职指导类、职业认证与考试类	视频课程、题库	
传奇视频数据库	详情请进>>>	自然、人文、科学、战争	纪录片视频	
超星名师讲坛数据库	详情请进>>>	综合	多媒体视频	
森图就业数据库入口 创业数据库入口	详情请进>>>	就业与创业	资讯、数据、法规、题库等	
库客数字音乐图书馆	详情请进>>>	音乐	唱片	



IEEE Xplore®
DIGITAL LIBRARY



ACM **DL** DIGITAL
LIBRARY



E Engineering Village



WIKIPEDIA
The Free Encyclopedia

ProQuest

**WILEY-
BLACKWELL**



ELSEVIER



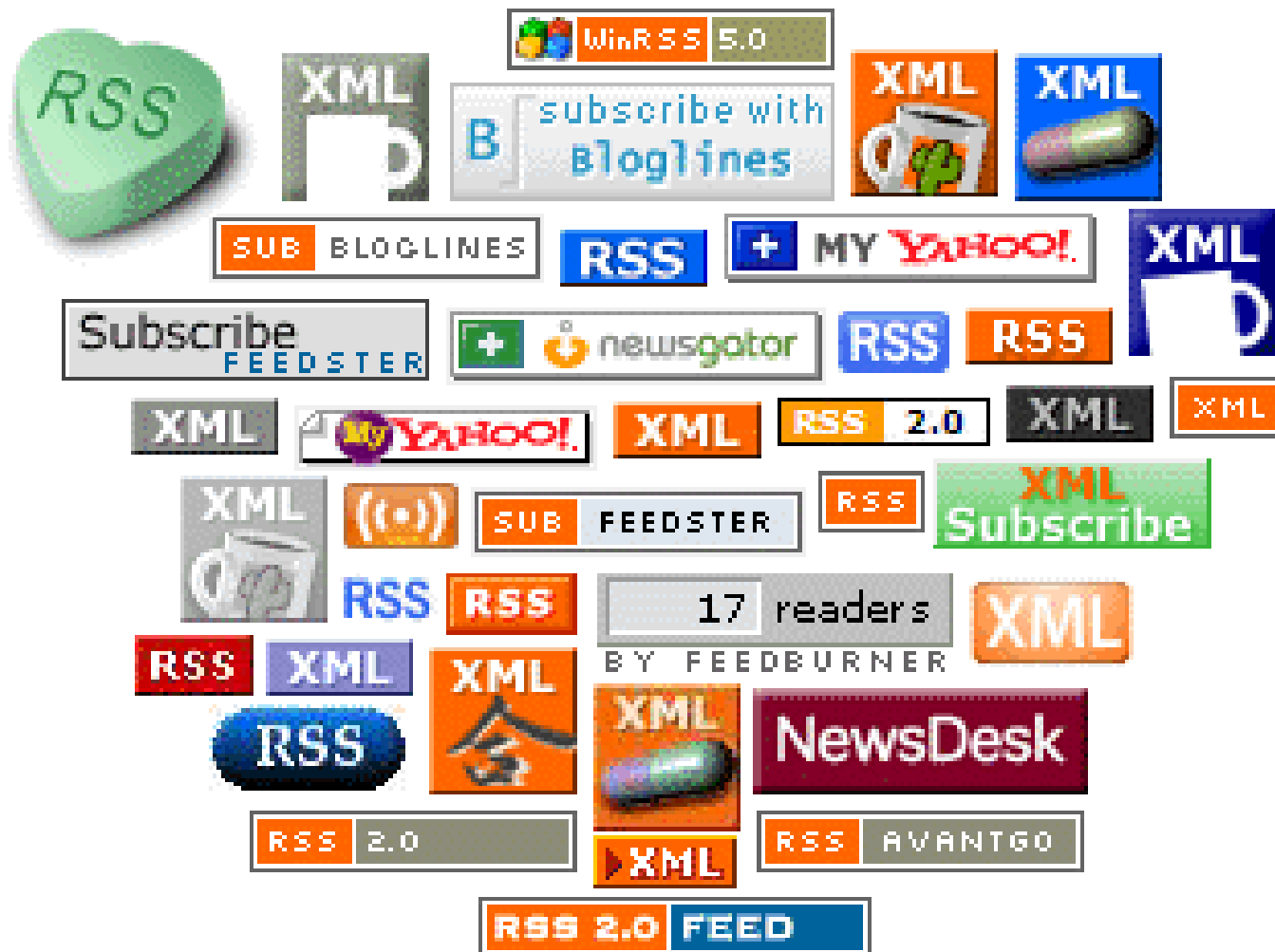
外文数据库

资源地址	中文参考名称及简介	文献类型	我校起讫	覆盖范围	ACM	美国计算机协会数据库	全文	1950-	计算机
Britanica Academic	大英百科学术网络版	工具书		多学科	AIP	美国物理联合会数据库	全文	1930-	物理
IET.tv	IET.tv科学技术工程视频数据库	多媒体视频	2002-	工程技术	APS	美国物理学会数据库	全文	1893-	物理
Knovel	工程数据分析工具	工程数据分析工具		工程技术	ASCE	美国土木工程师协会数据库	全文	1983-	土木工程
MeTeL	MeTeL外文国外高校多媒体教学资源库	多媒体视频		全学科	ASME	美国机械工程师协会数据库	全文	2000-	基础工程、制造、系统和设计
Proquest Historical Papers	ProQuest近现代中国英文报纸库	全文	1832-1953		EBSCO	EBSCO期刊全文数据库	全文, 文摘	1886-	全学科
SpecialSci	SpecialSci外文专题数据库	全文		多学科	Emerald	管理学、工程学全文数据库	全文	1898-	管理学、工程学
外文学科科技报告数据库	外文学科科技报告数据库	全文	1960-	全学科	Frontiers	Frontiers学术期刊全文库	全文	2006-	全学科
Ebook Central	Ebook Central电子书	电子图书		全学科	HeinOnline	HeinOnline法学全文数据库	全文	12C. -	法学
IET电子书	IET电子书	电子图书	1979-2013	工程技术	IEL	电气电子数据库	全文	1893-	电气、电子、通信、计算机、控制、信息科学
OSO	牛津在线学术专著数据库	电子图书		多学科	JANE'S	城市交通系统和世界铁路信息数据库	全文(信息、数据类)		交通运输
ScienceDirect eBooks	ScienceDirect eBooks电子书	电子图书		工程、数学	OSA	美国光学学会数据库	全文	1917-	光学
Springer电子书	Springer电子书	电子图书	2005-2007, 2012-2014	多学科	PQDT	国外博硕士学位论文全文	全文	1926-	全学科
World eBook Library	WeL电子书	电子图书		全学科	ScienceDirect	爱思唯尔期刊全文数据库	全文	1995-	全学科
CPCI-S	科技会议录引文索引	文摘	2001-	自然科学	Springer	斯普林格期刊全文数据库	全文	1993-	多学科
CPCI-SSH	人文社会科学会议录引文索引	文摘	2001-	社会科学	Taylor&Francis ST	T&F科技期刊全文数据库	全文	1997-	多学科
Ei Compendex	工程索引	文摘	1969-	工程技术	Journal of the Transportation Research Board	美国交通研究委员会杂志	全文	1996-	交通运输
FirstSearch (OCLC)	全球图书馆联合目录	书目, 题录, 全文, 文摘		全学科	Wiley-Blackwell	Wiley-Blackwell期刊全文数据库	全文	1997-	工程学、计算机科学、商业、管理、财会、金融与经济学
Inspec	英国科学文摘	文摘	1969-	多学科	WorldSciNet	世界科技期刊网	全文	1973-	自然科学、经济
Proquest B	国外博硕士学位论文(科学和工程分库)	文摘	1784-	自然科学					
SCI-E	科学引文索引网络扩展版	文摘	2004-	自然科学、经济					
SSCI	社会科学引文索引	文摘	2003-	人文社科					



搜商：人类的第三种能力





41



2. 信息管理能力



知识管理工具

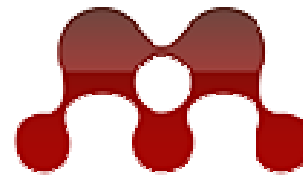
- OneNote
- Evernote
- WIZ（为知）





文献管理软件

EndNote™



MENDELEY
RESEARCH NETWORKS BETA 0.9

zotero

Reference
Manager



citeulike 

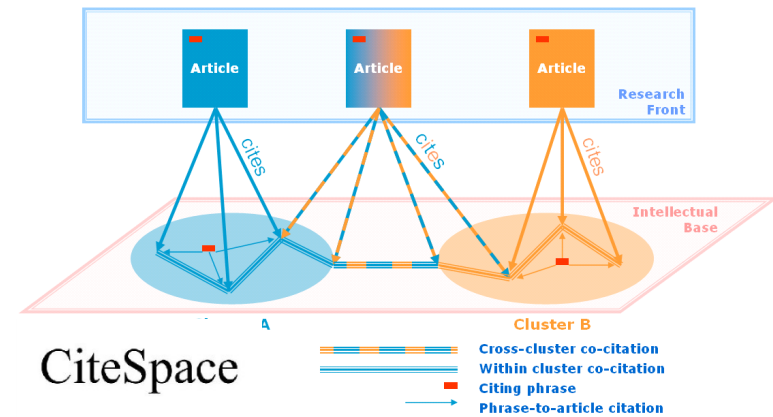
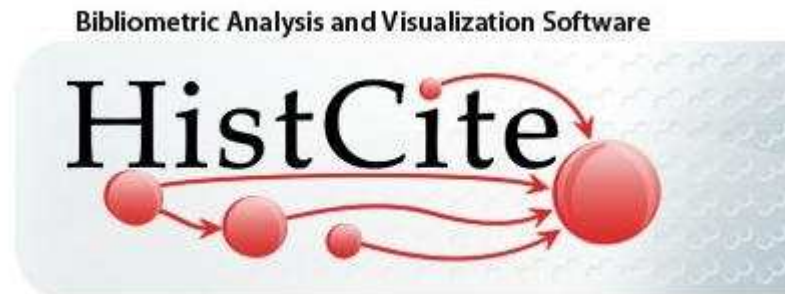
 RefWorks



3. 信息分析能力

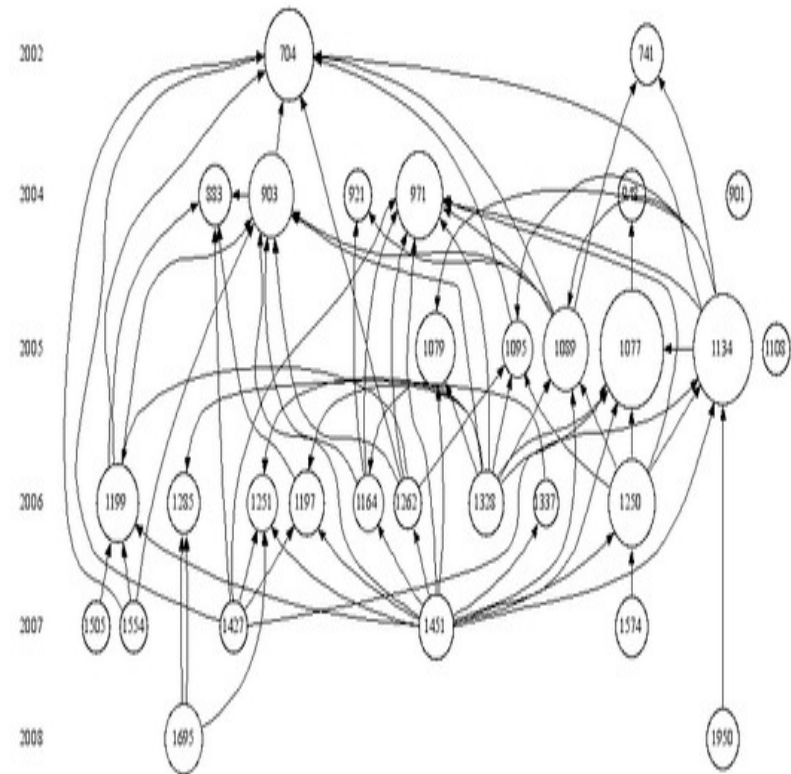
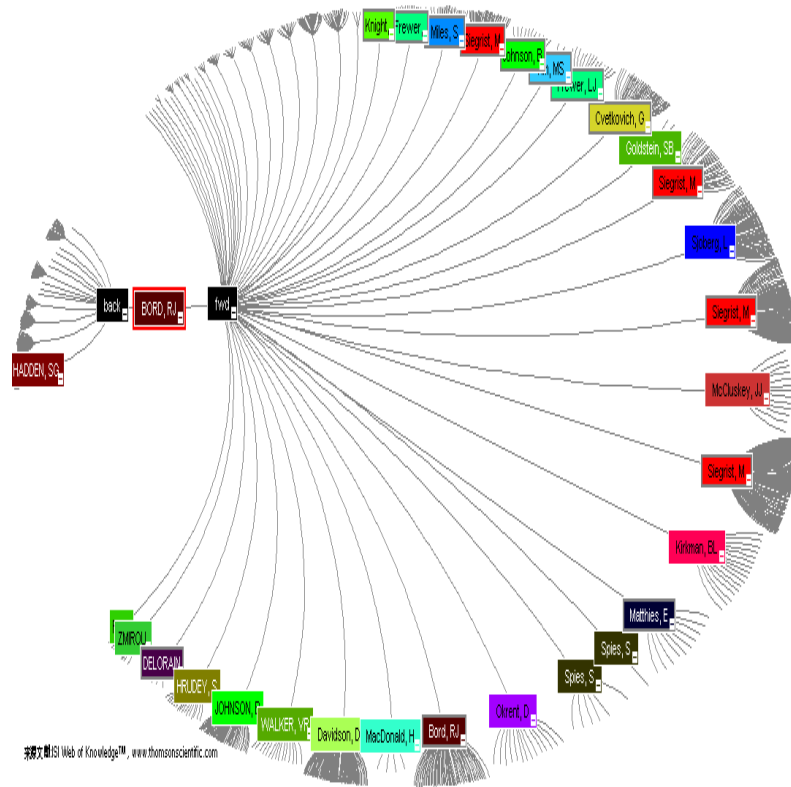


引文分析软件





Citation Map与引文图谱

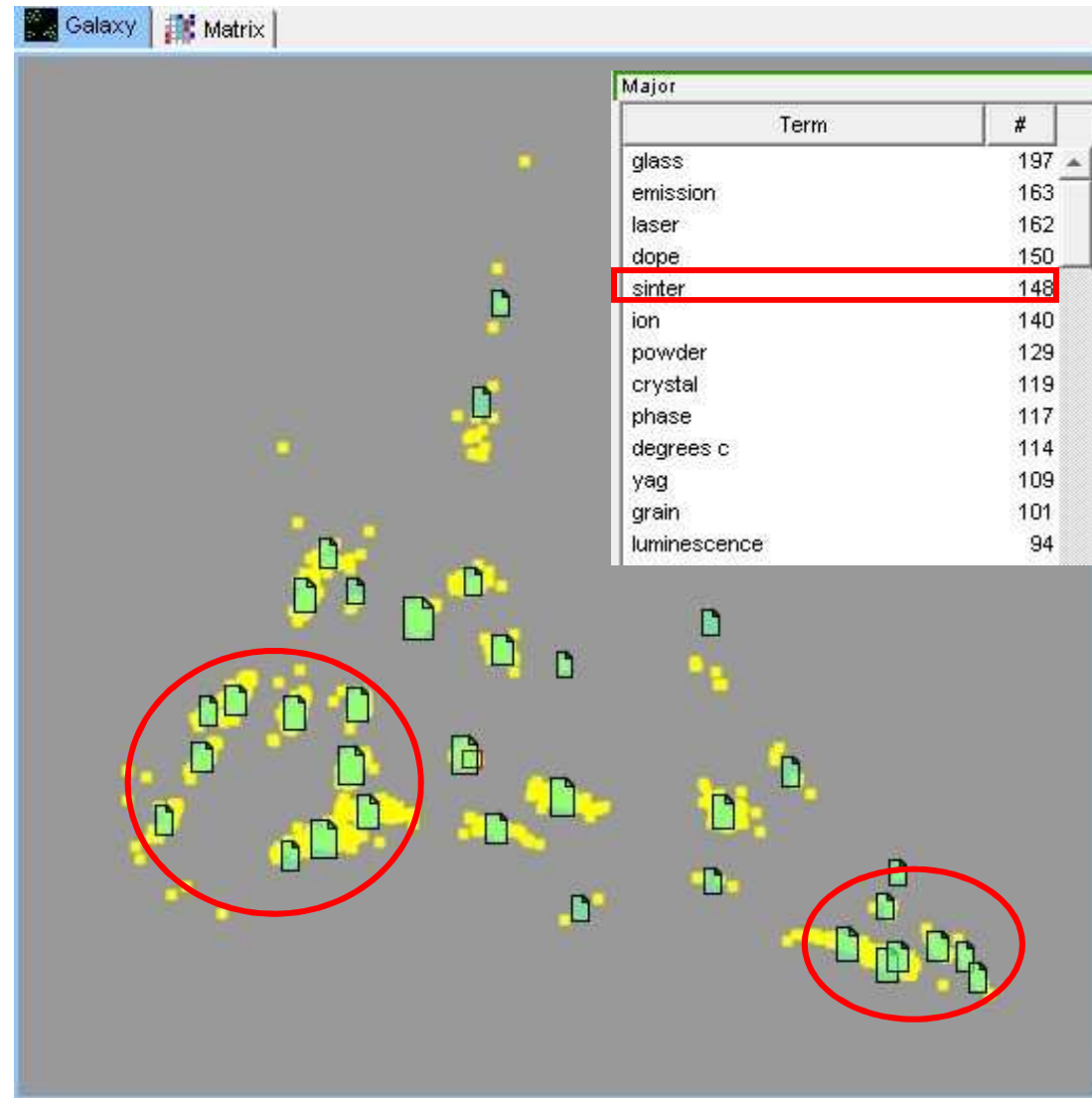




RefViz的分析实例

Major		
Term	#	
glass	429	
degrees c	268	
phase	265	
film	264	
oxide	262	
sinter	235	
dope	235	
powder	232	
laser	226	
substrate	217	
emission	217	
crystal	212	
surface	209	
thin	202	
thermal	196	
ion	195	
heat	195	

Major		
Term	#	
film	198	
target	136	
thin	135	
substrate	135	
sputtering	123	
oxide	110	
deposit	107	
magnetron	102	
deposition	90	
resistivity	87	

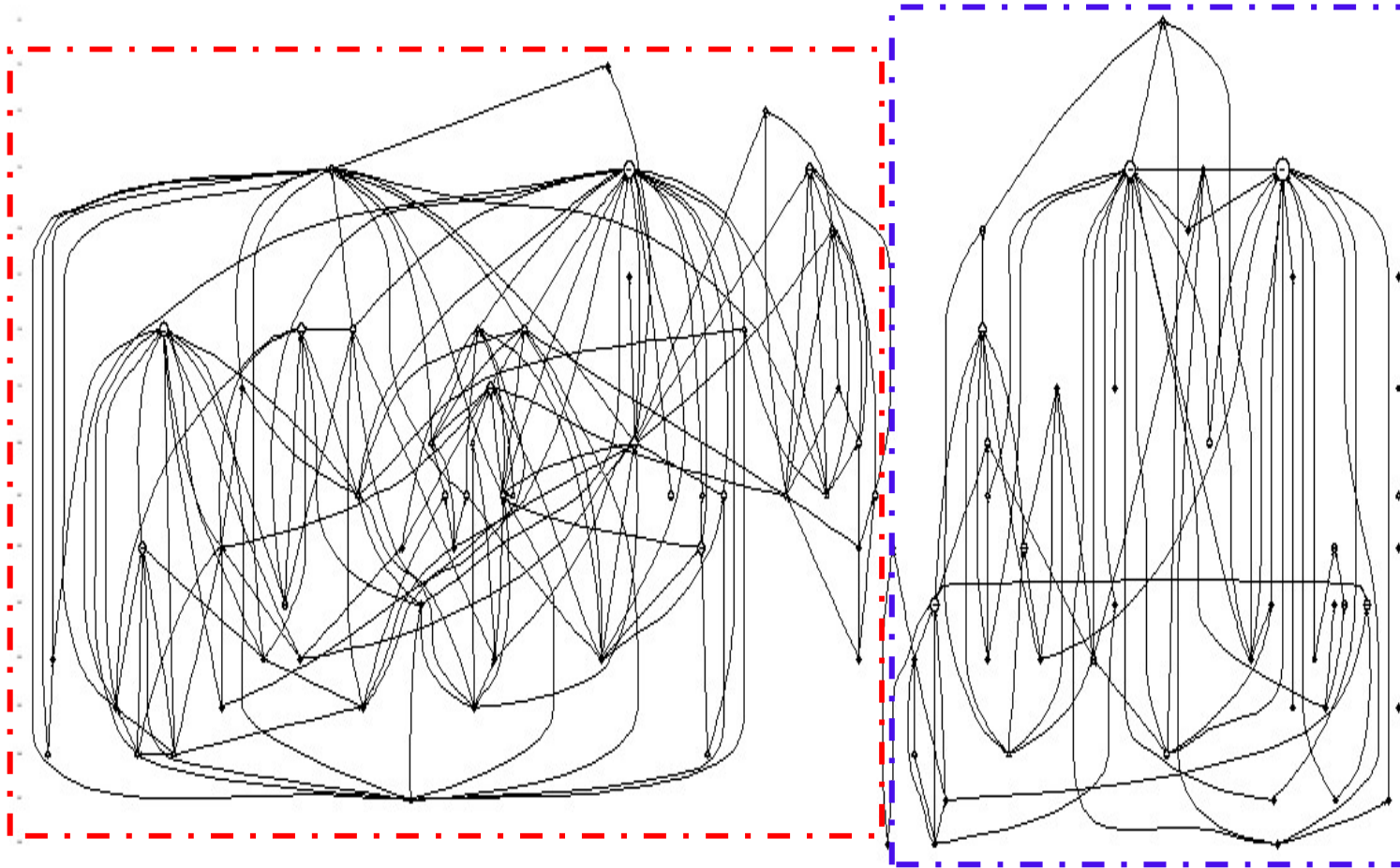




RefViz的分析实例

glass

film





4. 分享协作创新



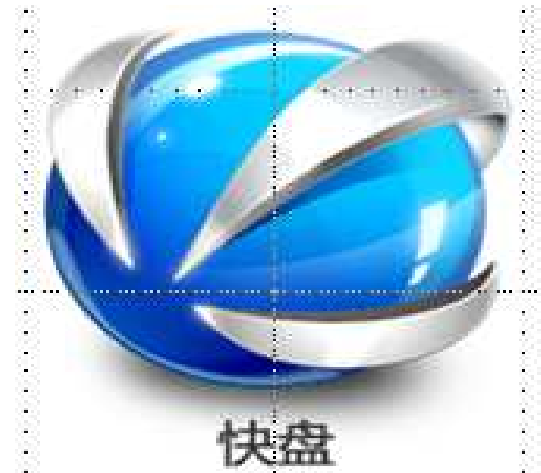
分享

- 分享才能持续进步
- 分享才能建立个人品牌
- 分享才能为自己获得机会



关于交流

- 我有很强的信息获取能力，还需要和别人交流么？
- 隐形知识和显性知识
- 知识的传播渠道与信息获取



网络存储



Google™

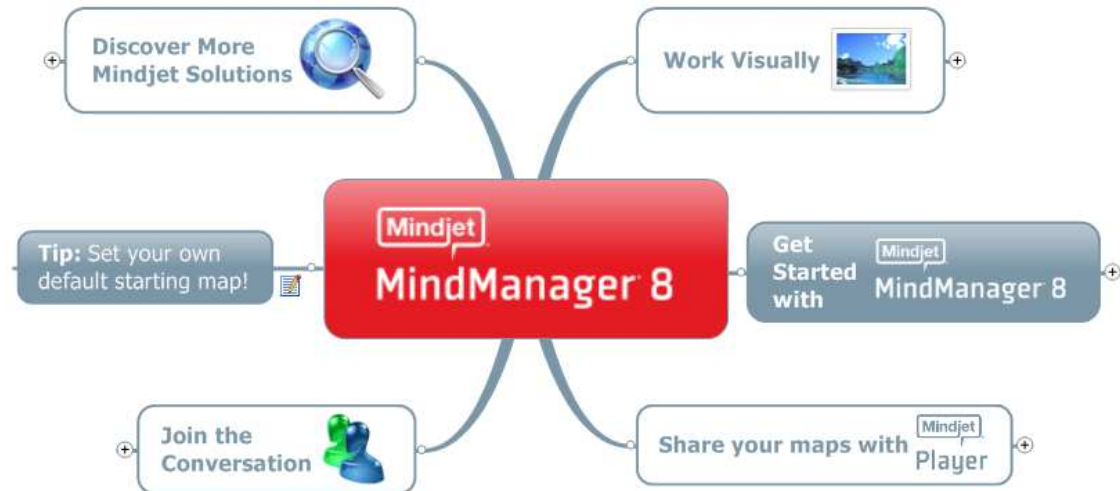
Microsoft®



SNS、云端、协作平台

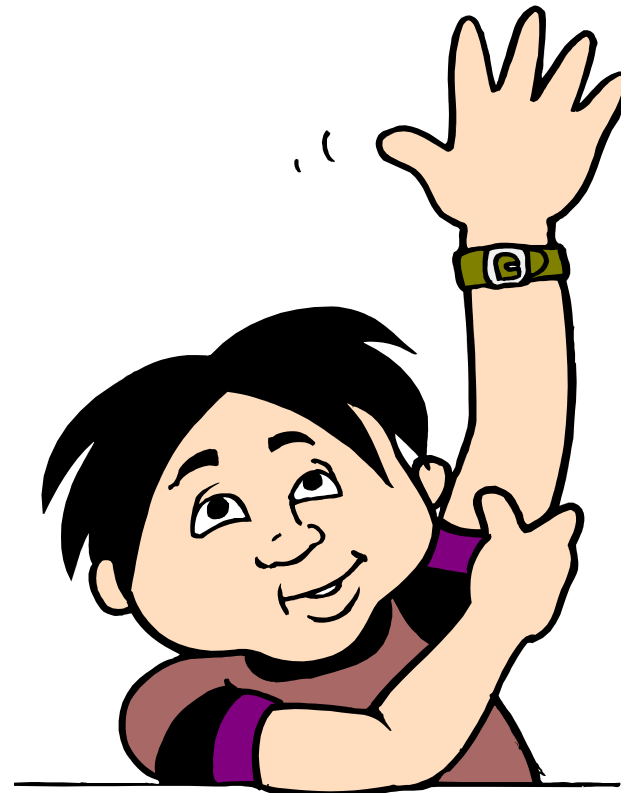


思维导图软件





磨刀不误砍柴工



Q & A