

第九届上海国际图书馆论坛
SILF 2018, Shanghai

智慧与包容：重塑公共图书馆新愿景

Intelligence & Inclusiveness:

The Power to Re-envision Public Library



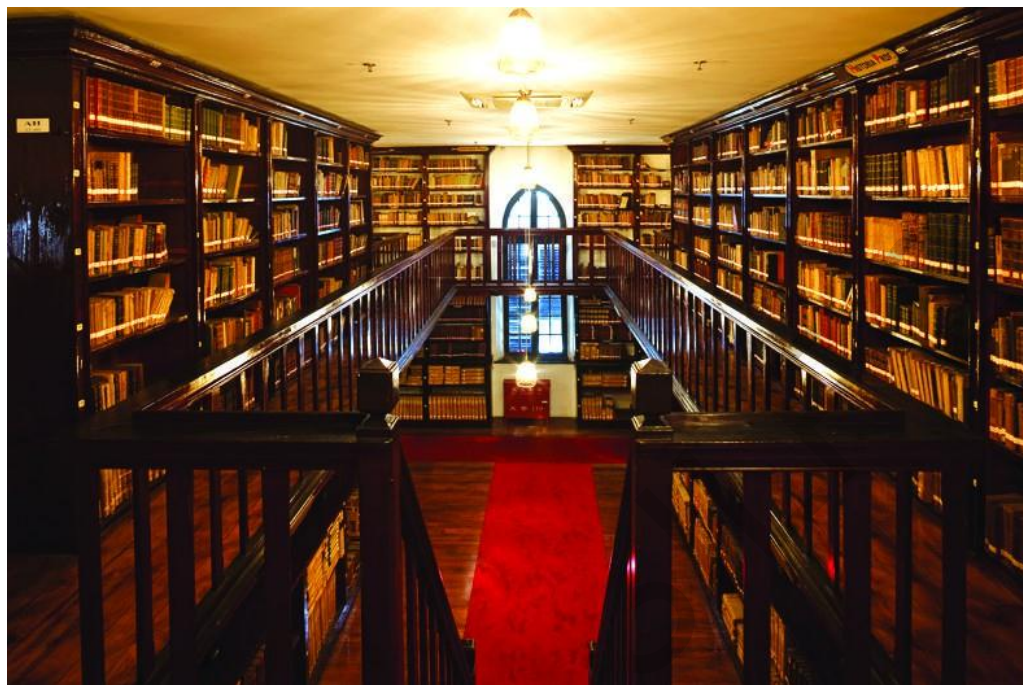
上海图书馆
SHANGHAI LIBRARY
上海科学技术情报研究所
INSTITUTE OF SCIENTIFIC & TECHNICAL INFORMATION OF SHANGHAI

陈超

2018年10月18日

图书馆永远守护着知识与智慧

Libraries Always Guarding Knowledge and Intelligence

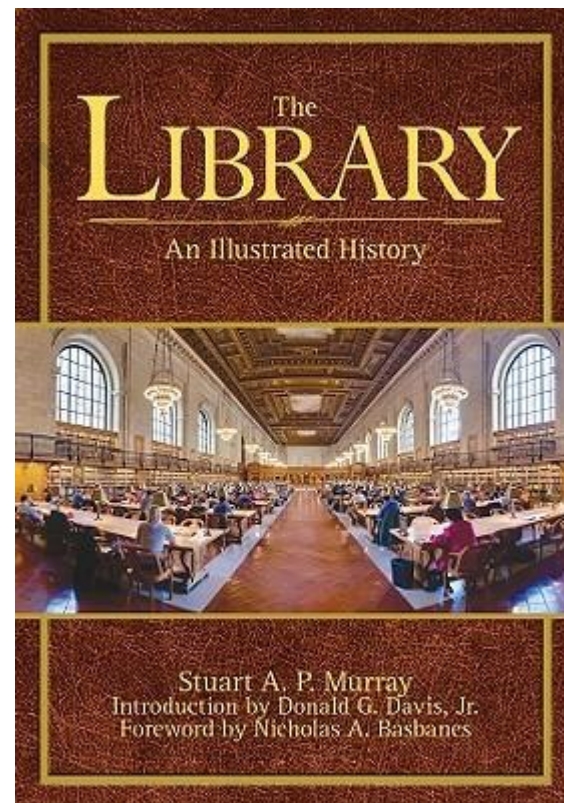
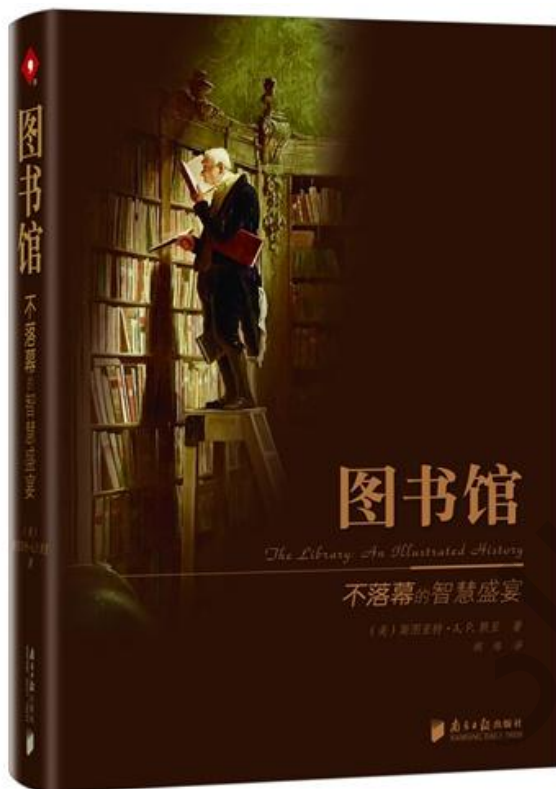


上海图书馆徐家汇藏书楼（左）
都柏林圣三一学院图书馆（右）



图书馆永远守护着知识与智慧

Libraries Always Guarding Knowledge and Intelligence



《图书馆：不落幕的智慧盛宴》（2012）

社会包容：图书馆的核心价值观

Social Inclusiveness: The Core Value of Libraries



10 HIGHLIGHTS

1. We are dedicated to equal and free access to information and knowledge

Across the library field, no value was more highly rated than a commitment to equal and free access to information and knowledge.

2. We remain deeply committed to supporting literacy, learning and reading

Our traditional areas of strength – supporting learning, literacy, and reading – are universally recognised as central to the achievement of libraries' missions.

10 OPPORTUNITIES

1. We must be champions of intellectual freedom

Equal and free access to information and knowledge depends on freedom of expression. Libraries' role in ensuring this needs to be better understood.

2. We must update our traditional roles in the digital age

To support learning, literacy and reading meaningfully in a digital age, libraries must adapt continuously. Services, collections and practices must develop to meet changing user expectations.

Department for Culture, Media and Sport



Libraries for All: Social Inclusion in Public Libraries

Policy Guidance for Local Authorities in England

OCTOBER 1999

Mission Research Report 84

Open to All? The Public Library and Social Exclusion

Volume One: Overview and Conclusions

Dave Muddiman
Shiraz Durrani
Martin Dutch
Rebecca Linley,
John Pateman
John Vincent

Resource: The Council for Museums, Archives and Libraries
2000



察势者明，
趋势者智，
驭势者独步天下。
——
《鬼谷子》

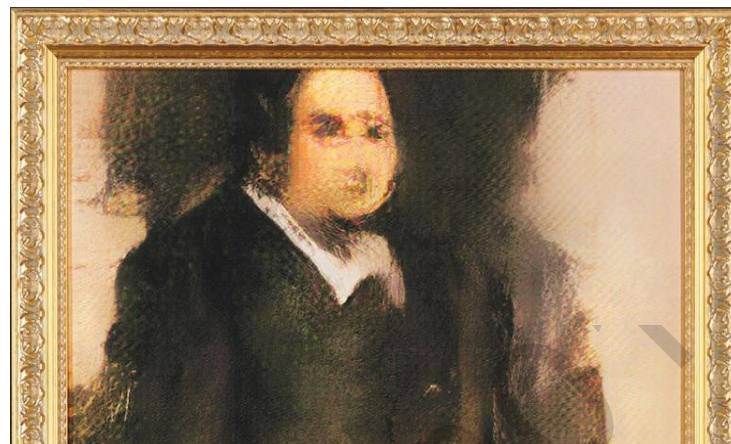
图书馆如何顺应智慧时代?

How Libraries Keep Abreast of the Intelligent Age?

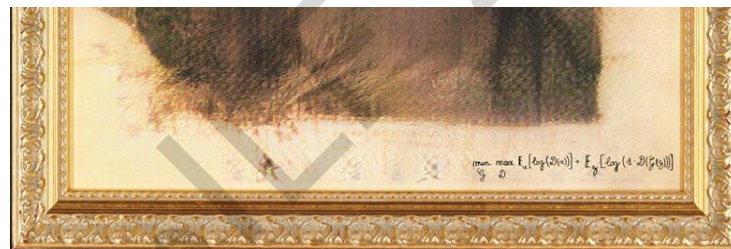


当作画被人工智能取代，我们还能做些什么？

If robots can make art, what's left for us?



$$\min_G \max_D \mathbb{E}_x [\log(D(x))] + \mathbb{E}_z [\log(1 - D(G(z)))]$$



由人工智能“创作”的《埃德蒙·贝拉米肖像》将在今年十月亮相纽约佳士得，这是人工智能作品首次登上拍卖会。

Portrait of Edmond Belamy, 2018, created by GAN (Generative Adversarial Network), which will be offered at Christie's in October. Image © Obvious

当作画被人工智能取代，我们还能做些什么？

If robots can make art, what's left for us?



CloudPainter/Roboart绘制

当作画被人工智能取代，我们还能做些什么？

If robots can make art, what's left for us?



创意机器实验室/哥伦比亚大学出品

当作画被人工智能取代，我们还能做些什么？

If robots can make art, what's left for us?



CMIT ReART/Kasetsart大学

当作画被人工智能取代，我们还能做些什么？

If robots can make art, what's left for us?



CARP伍斯特理工学院

当作曲被人工智能取代，我们还能做些什么？ If robots can make art, what's left for us?



DEEPBACH: A STEERABLE MODEL FOR BACH CHORALES
GENERATION

当赋诗被人工智能取代，我们还能做些什么？

If robots can make art, what's left for us?



那些时间的空气

■ 小冰

我凝望着树叶
一桩桩更鲜艳的春花
能在萎靡的花园内
遇不见一个可爱的遗痕里
在秘密的树林里
有时共浴在鲜艳的青春的可怜
的花园内
明知今夜月色之梦爱
那些时间的空气

AI可以为图书馆赋能

AI Can Empower Libraries



- AI带来了智慧时代——信息化新阶段：从互联网+到AI+
- AI可以为图书馆赋能——图书馆的服务、业务和管理都可以越来越智慧，这就是智慧图书馆。



AI不会替代图书馆员，不懂AI的图书馆员会被替代

AI will not replace librarians, librarians do not know AI will be replaced



如今，所谓的“弱人工智能”已经让图书馆有了基于ASRS的自动化立体书库、智能分拣系统、智能书架、自助借还系统等；

未来，如果有所谓的“强人工智能”，那么总有一天图书馆将不再需要馆员做编目、将不再需要馆员做馆际互借原文传递……

智慧时代，图书馆将可能拥有真正的知识管理能力——分类编目和计算机的出现让图书馆能够比较高效地管理书籍，大数据、大容量存储、高强的计算力和AI技术以及未来还将不断出现的新的信息与智能技术将使图书馆有能力直接管理知识内容。

IBM的“辩论机器人”

IBM's "Project Debater"



2018年6月18日，IBM在美国旧金山组织了一场顶尖辩手和人工智能之间的“人机辩论赛”，参战的是IBM Research最新推出的AI系统“项目辩论者”（Project Debater），它的对手是以色列国际辩论协会主席Dan Zafrir和2016年以色列国家辩论冠军Noa Ovadia，最终一胜一负。

DeepMind创始人Demis·Hassabis的梦想

The Dream of DeepMind Founder Demis Hassabis



So what are your far-off expectations for how humans, robots, and AIs will interact in the future? Obviously people's heads go to pretty wild sci-fi places. I don't think much about robotics myself personally. What I'm really excited to use this kind of AI for is science, and advancing that faster. I'd like to see AI-assisted science where you have effectively AI research assistants that do a lot of the drudgery work and surface interesting articles, find structure in vast amounts of data, and then surface that to the human experts and scientists who can make quicker breakthroughs.

-----编译自 The Verge, 原文标题为「DeepMind founder Demis Hassabis on how AI will shape the future」

(<http://www.theverge.com/2016/3/10/11192774/demis-hassabis-interview-alphago-google-deepmind-ai>)

AI的挑战

The Challenge of AI



AI的挑战

The Challenge of AI



据英国广播公司报道，2017年剑桥大学教授迈克尔·奥斯本和卡尔·弗雷根据大数据计算系统，分析了365种职业在未来被人工智能淘汰的概率，图书管理员以51.9%的淘汰概率排在第16位。

AI的挑战

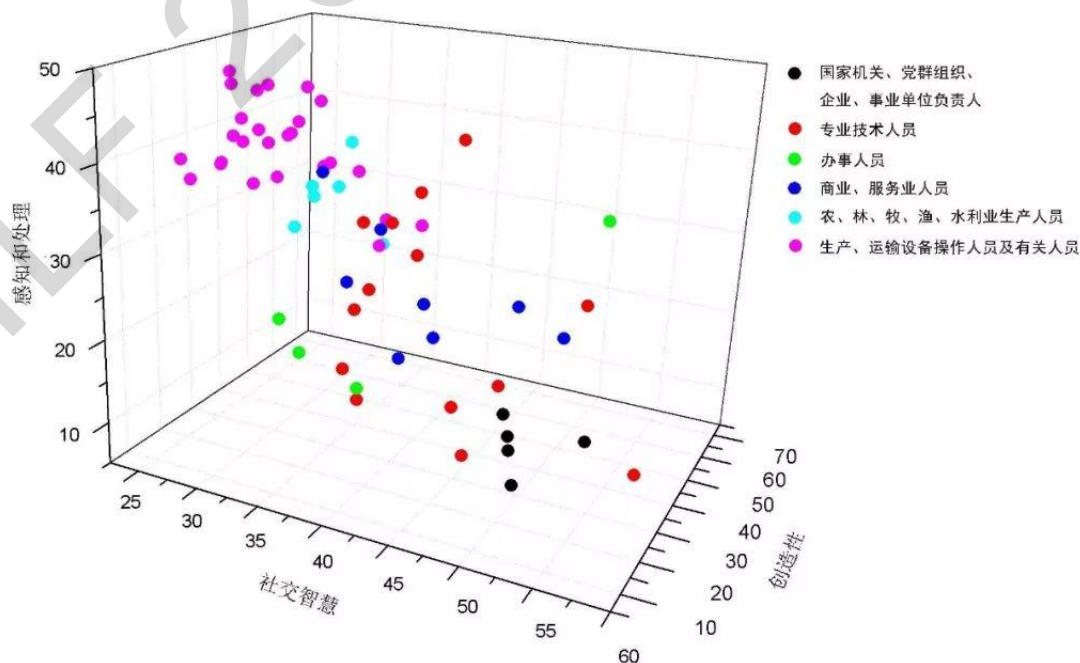
The Challenge of AI



判断一个职业是否能被人工智能替代，国际上常用的方法是从三个维度进行测量。第一个维度：行业所需要的社交智慧；第二个维度：所需要的创造力；第三个维度：需要的感知和操作能力。

与AI竞争，安全的工作符合以下特点：

1. 有非常高的创意性和抽象性思维；
2. 需要高度社交智慧和谈判技巧；
3. 需要关心和与人沟通能力



图书馆要为智慧时代做什么？

What Should Libraries Do For the Intelligent Age?



人类与机器的截然不同之处在于，我们能够进入未知世界，能够用文字、颜料、声音和行为做一些此前从未做过的事情。

“我认为，在短期内，机器人将越来越多地用于数字艺术的最终生产，特别是那些有很多细节或重复元素的机器人。”创立RobotArt的艺术家和工程师安德鲁康鲁（Andrew Conru）表示，但他不认为机器人或算法艺术家会取代**更富有创造性**的人类。

图书馆要为智慧时代做什么？

What Should Libraries Do For the Intelligent Age?



除了要充分运用AI，公共图书馆还要帮助人类应对AI带来的挑战，通过阅读提升人们的文化素养、科学素养和艺术素养，旨在培育和提升人类的创造力。



素养：从狭义到广义

Literacy: From Narrow Sense to Broad Sense



**For years libraries have focused on literacy,
the ability to read, write and interact.**

<http://www.flickr.com/photos/heycoach/1197947341/>

素养：从狭义到广义

Literacy: From Narrow Sense to Broad Sense



“超越素养（*Beyond Literacy*）”
“后素养时代（*Exploring a Post-Literate Future*）”（2012）



今天，更多的公共图书馆开始聚焦
“3L”，即文化素养、信息素养和职业
素养。（吴建中，2014）

素养：从狭义到广义

Literacy: From Narrow Sense to Broad Sense

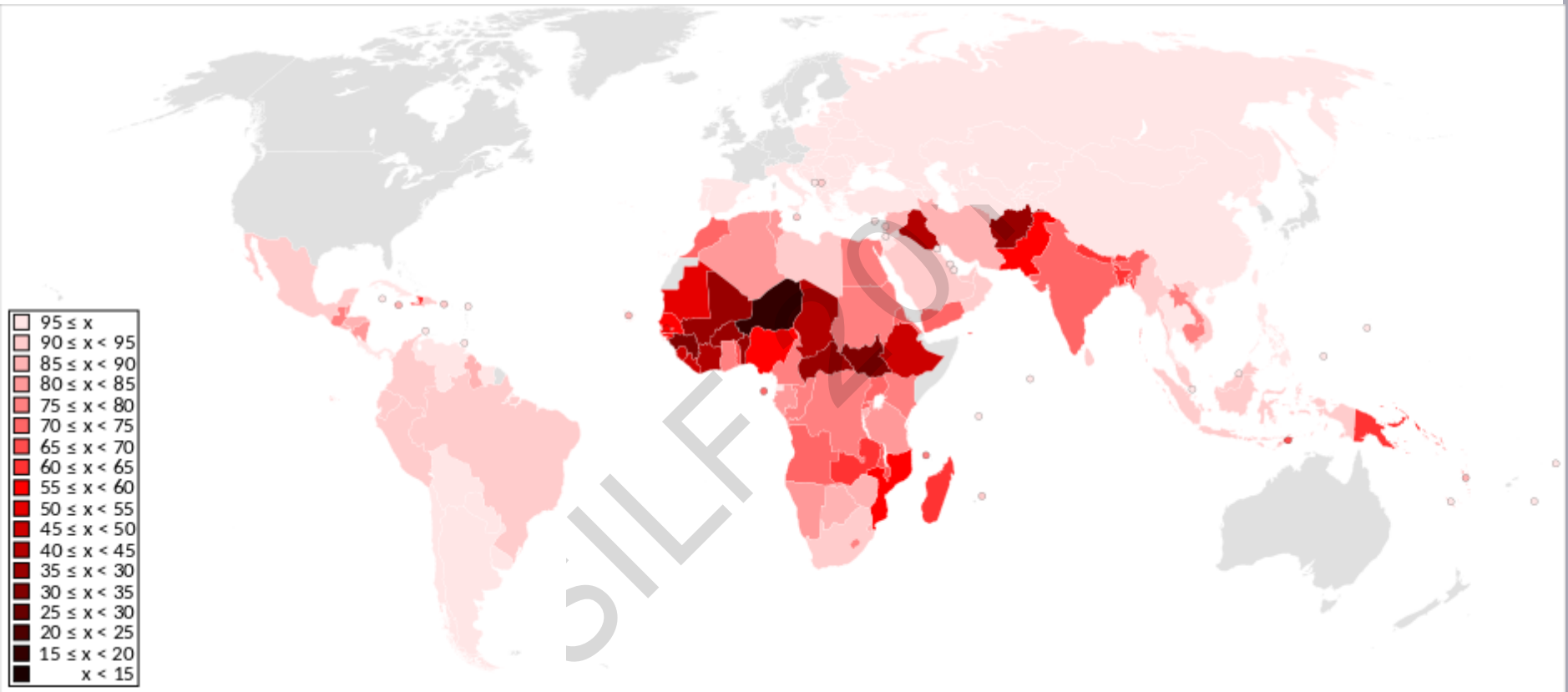


LITERACY

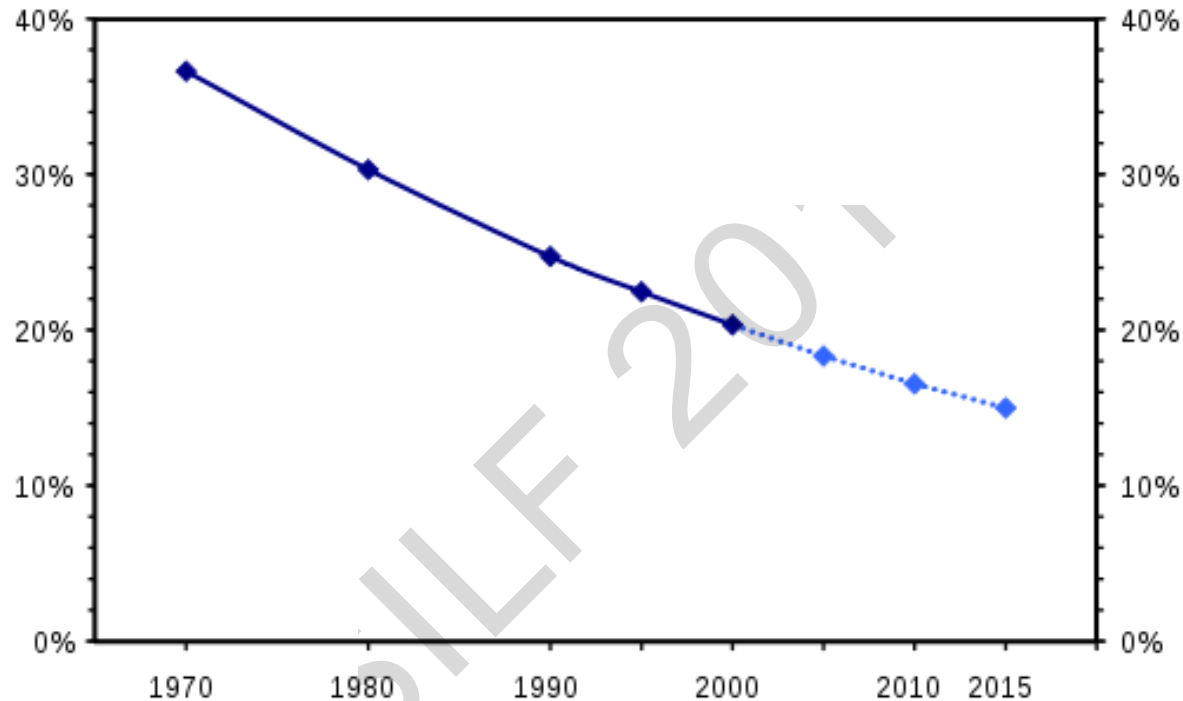
文化素养 **C**ultural Literacy:

读写能力 → 信息素养 (Information literacy)

→ 跨媒体素养 (Transliteracy)



World map indicating literacy rate by country in 2015 (2015 CIA [World Factbook](#))
Grey = no data



World Illiteracy Rate 1970 – 2000 (prognosis for 2005 – 2015), age 15 years and over. Source [UNESCO](#) Institute for Statistics (UIS).

何谓“全媒体读写能力”



What is Transliteracy

- **Transliteracy is the ability to read, write and interact across a range of platforms, tools and media from signing and orality through handwriting, print, TV, radio and film, to digital social networks.**

- **—— www.transliteracy.com**



Sue Thomas
Leicester, UK
Author of 'Hello World:
travels in virtuality'.
Professor of New Media at
De Montfort University,
Leicester, UK.
<http://www.suethomas.net>

何谓“全媒体读写能力”



Chandos Information Professional Series

GP

Transliteracy in Complex Information Environments

Suzana Sukovic

What is Transliteracy

Suzana Sukovic

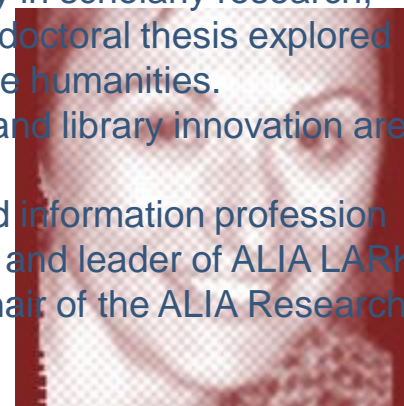


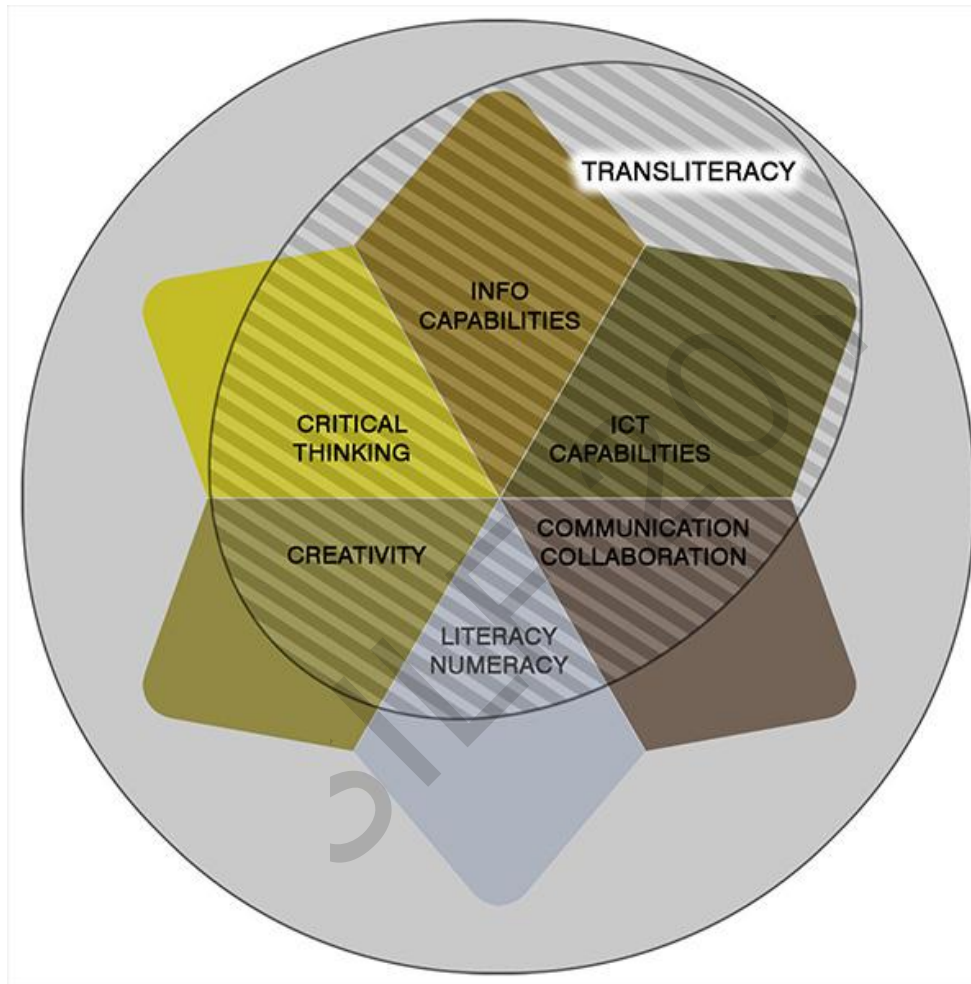
Dr Suzana Sukovic is an information professional, researcher and educator with extensive professional experience in the information industry, mainly in the academic sector. She has also worked in academic teaching and research roles. She currently works as the Executive Director Educational Research and Evidence Based Practice at HETI (Health Education and Training Institute).

Suzana has completed a number of innovative projects, including applications of technology in research, teaching and learning. She has published papers on issues related to technology in scholarly research, and on innovation and creativity in libraries. Her doctoral thesis explored roles of electronic texts in research projects in the humanities.

Transliteracy, learning and knowledge creation, and library innovation are her main professional and research interests.

She actively promotes research in the library and information profession through ALIA. Some of her roles are the founder and leader of ALIA LARK (Library Applied Research Kollektive) and Co-Chair of the ALIA Research Advisory Committee (Sep 2013-Dec 2016).





CONCEPTUAL MODEL OF TRANSLITERACY

Sukovic, S. 2017, *Transliteracy in complex information environments*, Chandos

素养：从狭义到广义

Literacy: From Narrow Sense to Broad Sense



LITERACY

科学素养 **S**cientific literacy:
科学、技术、工程和数学
(STEM)



全球科技创新发展态势

Development Trend of Global Science and Technology Innovation



新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起

“进入21世纪以来,新一轮科技革命和产业变革正在孕育兴起,全球科技创新呈现出新的发展态势和特征。”——习近平, 2014-6-9, 北京



2011年2月12日 《经济学人》



2012年4月21日 《经济学人》



2014年3月29日 《经济学人》

素养：从狭义到广义

Literacy: From Narrow Sense to Broad Sense



LITERACY

艺术素养 Art literacy: 美育、创意与创新能力

艺术普及就是发展美育

Art Popularization is Aesthetic Education



公共图书馆要更加重视开展美育，美育不是艺术专业教育，而是艺术普及教育。发展美育是需要全社会一起来努力的。

2011开始，美国在原来的STEM教育体系基础上加入了“ARTS”，变成了STEAM教育。



公共图书馆的新责任与新使命

New Responsibility and New Mission of Public Libraries



培育文化素养、科学素养、艺术素养——
提升人的创造力是顺应AI大潮最长远的应对

开展文化普及、科学普及、艺术普及——
促进人类文明进步

以阅读为核心开展文
化、科学和艺术普及，
开启智慧、愉悦心灵、
培植创意和创新能力

包容性发展——实现更美好社会的必然要求

Inclusive Development——A Necessary Requirement for a Better Society



从可持续发展的战略高度理解包容性

从全球化新阶段理解包容性

从科技革命的历史高度理解包容性

开放包容、平等包容、普惠包容、多元包容

公共图书馆——社会包容的重要承载和引领

可持续发展是大趋势

Sustainable Development is the General Trend



进入新世纪以来，人类社会正呈现出新的发展大趋势——

- 更绿色
- 更智慧
- 更包容
-

欧洲2020战略

Europe 2020 Strategy



2010年6月，欧盟正式通过了未来十年的发展蓝图——
《Europe 2020——A Strategy for Smart, Sustainable and inclusive growth》



STATISTICAL BOOKS | eurostat 

可持续发展——人类的最大共识

Sustainable Development——The Greatest Consensus of Mankind



- 2015年9月，中国国家主席习近平主席出席纪念联合国成立70周年系列峰会，同各国领导人一致通过了《变革我们的世界——2030年可持续发展议程（Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development）》，开启了全球可持续发展事业的新纪元，为各国发展和国际合作指明了方向。2030年可持续发展议程由联合国全体会员国共同制定，凝聚了国际社会的最大共识，寄托了各国人民对美好生活的一致向往。
- 从全球来看，可持续发展的政策是从上个世纪60年代的环境问题开始的，但是现在已经从环境问题演变成为一个有关发展的全球性战略。



可持续发展目标

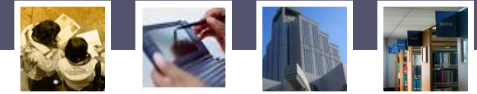
2030可持续发展议程

2030 Agenda for Sustainable Development



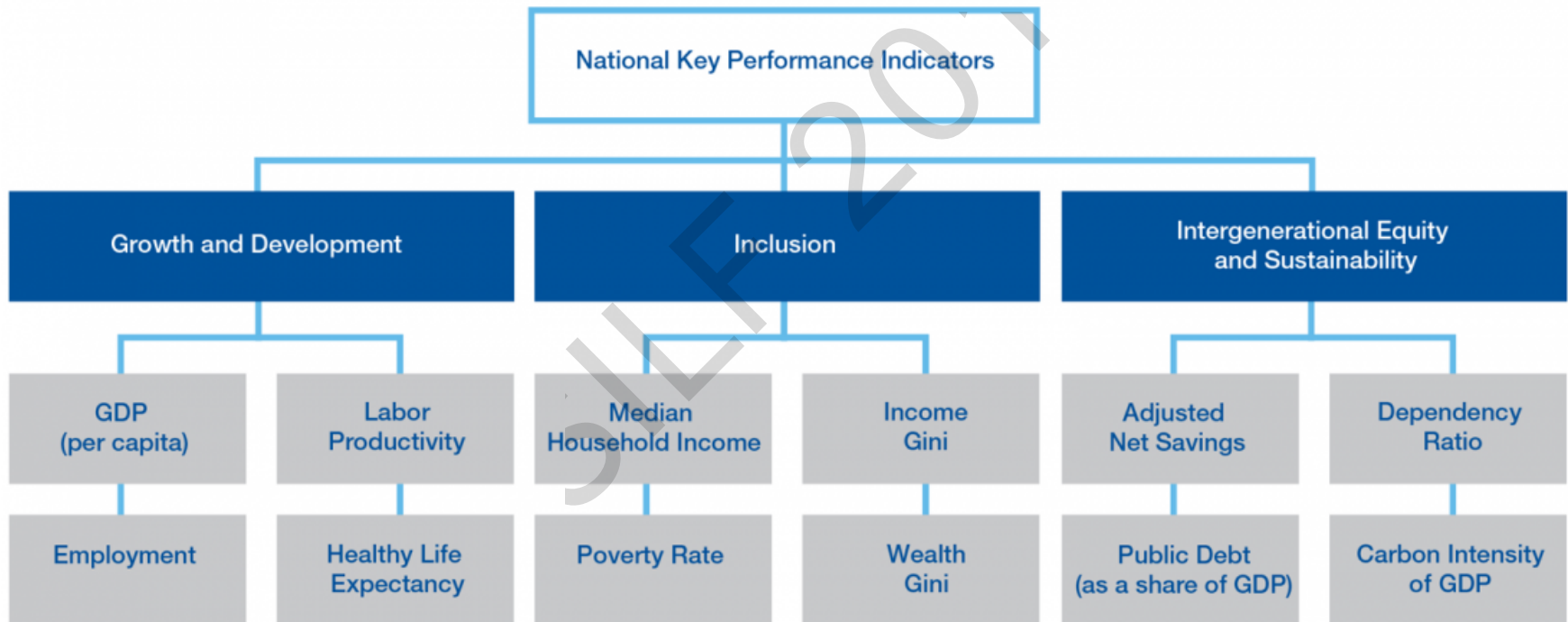
可持续发展目标

1 无贫穷 	2 零饥饿 	3 良好健康与福祉 	4 优质教育 	5 性别平等 	6 清洁饮水和卫生设施
7 经济适用的清洁能源 	8 体面工作和经济增长 	9 产业、创新和基础设施 	10 减少不平等 	11 可持续城市和社区 	12 负责任消费和生产
13 气候行动 	14 水下生物 	15 陆地生物 	16 和平、正义与强大机构 	17 促进目标实现的伙伴关系 	



可持续发展战略中已经包含了人类社会必须实现包容性发展的本质要求，要促进人类社会和谐，就必须解决社会排斥（social exclusion）、促进社会包容（social inclusion）。

Figure 1: Inclusive Growth and Development Key Performance Indicators



Source: World Economic Forum, *The Inclusive Growth and Development Report 2017*

全球化与包容性发展

Globalization and Inclusive Development



“包容性全球化”是全球化的必然选择。当前出现所谓的“逆全球化”现象基本上就是前一阶段的全球化过程中，特别是经济全球化“单兵突进”，缺乏包容性发展的结果。（就业矛盾突出、贫富差距加大、非传统安全问题频出……）

包容性发展就是要使全球化、地区经济一体化带来的利益和好处，惠及所有国家，使经济增长所产生的效益和财富，惠及所有人群，特别是要惠及弱势群体和欠发达国家。

科技进步与包容性发展

Science and Technology Progress & Inclusive Development



从最广泛意义上讲，科技进步（包括如今的人工智能）不仅可以实现经济发展，而且能够实现社会包容与共同进步，不让任何一个人掉队，使弱势群体能够获得社会保障、公共服务、医疗健康、文化教育以及体面的劳动就业机会，让每个人过上有尊严的生活。

但遗憾的是，最近这段人类历史似乎告诉我们：即使在这个地球上目前最发达的国家，科技进步似乎在让收入不平等加剧和社会流动性下降，所以不少人在深深地担忧“人工智能”可能带来的非包容性增长和发展……

包容——现代公共图书馆的核心价值观

Inclusiveness——The Core Value of Modern Public Libraries



图书馆的资源建设、服务和管理政策、空间设计、服务设施等都需要包容性理念的贯彻。

公共图书馆不仅仅要用“一视同仁”的服务来践行包容理念，更重要的是还要把促进社会包容、促进人类包容性发展作为自己的使命！

公共图书馆是社会包容的重要载体，就是要在服务、业务和管理的全流程中全面体现包容性，引领和促进社会包容，促进人与人、人与社会、人与自然的和谐发展。

公共图书馆实践包容性最大的挑战是：社会包容与社会责任之间的冲突与平衡。

Social Inclusion vs Social Responsibility

智慧时代公共图书馆新使命、新愿景

New Mission and New Power of Public Libraries in the Intelligent Age



- 新使命——持续提升所有人的文化/科学/艺术素养（C/S/A-Literacy），持续促进人类社会的包容性发展
- 新愿景——智慧图书馆&复合型图书馆（Smart Hybrid Library-SHL）

过去未去，未来已来



**Installation address by Lawrence S. Bacow
October 5, 2018
CAMBRIDGE, MASS.**

Long after the technologies of today are obsolete, people will still be reading Shakespeare and Gabriel García Márquez; listening to Mozart, Bob Dylan, and the late, great Aretha Franklin from my hometown of Detroit; and contemplating the great questions that have motivated philosophers and poets for millennia.

——Lawrence S. Bacow, President of Harvard

欢迎批评指正，谢谢！
THANK YOU!



上海图书馆
上海科学技术情报研究所