



#121

# focus

Your gateway to International Standards



## *active* **AGEING**

老有所为

ISOfocus March-April 2017 – ISSN 2226-1095

《ISOfocus》是国际标准化组织(ISO)的核心杂志,双月刊,每年六期。更多精彩内容,可以访问ISO官网: [iso.org/isofocus](http://iso.org/isofocus),或在社交网站关注我们:



营销传播与信息部主任 | Nicolas Fleury  
传播与内容策略主管 | Katie Bird  
主编 | Elizabeth Gasiorowski-Denis  
编辑 | Maria Lazarte, Clare Naden, Sandrine Tranchard  
文案与校对 | Vivienne Rojas  
美术编辑 | Xela Diamond, Pierre Granier, Alexane Rosa  
翻译 | Alexandra Florent, Catherine Vincent

#### 订阅

对本刊感兴趣的读者可以通过ISO官方网站 ([iso.org/isofocus](http://iso.org/isofocus)) 订阅,免费下载应用程序及电子版,或者订购印刷版杂志。  
服务中心联系邮件: [customerservice@iso.org](mailto:customerservice@iso.org)

#### 征稿启事

欢迎参与本刊制作,如果您有适合本刊任何栏目的稿件,请联系 [isofocus@iso.org](mailto:isofocus@iso.org)。  
刊中稿件作者的观点不代表ISO或其任何成员的立场。

#### © ISO 2017

本杂志在瑞士出版,版权所有。  
本期杂志所有内容仅限于非商业用途。杂志内容不得改编,如需引用,需经ISO同意。ISO有权自行决定撤销许可。如有需要,请联系 [isofocus@iso.org](mailto:isofocus@iso.org)。

ISO中央秘书处和中国国家标准化管理委员会(SAC)授权中国标准化杂志社翻译出版《ISOfocus》中文版。

中文版主编 | 孙加顺  
翻译 | 曹欣欣 靳吉丽 包晗  
美术编辑 | 裴继超

**联系我们** 曹欣欣 靳吉丽  
电话 +86 10 57711697 57711693  
传真 +86 10 57711660  
电子邮箱 [caoxx@cnis.gov.cn](mailto:caoxx@cnis.gov.cn)



本杂志使用FSC®  
认证纸张印刷。



46



22



6



36



42



#121



14

# ISO focus

March-April 2017

## 2 老龄产业的“朝阳”机遇

听听ISO副主席布朗·埃文斯的想法

## 4 假货危险

社交媒介掀起打假风

## 6 生机勃勃的银发经济

长寿的成本与收益

## 14 机器人看护时代!

人工智能如何帮助老年人

## 22 流金岁月之美

追求美丽永远都不晚

## 28 全球人口老龄化数据

长寿人口统计数据

## 30 无障碍理念 造福老龄化社会

无障碍设计帮助日本应对老龄挑战

## 36 如何适应老龄化社会

为什么要建设老年人适用的基础设施

## 42 新加坡银发产业标准化实践

SPRING SG运用标准推动积极老龄化

## 46 ISO 9001标准案例: ACPPA倡导品质养老

为何追求优质服务会带来益处



**34-35** ISO官网全新改版升级  
2017年世界卫生日  
全球健康老龄化策略  
探索地中海饮食文化



# The *ageing* opportunity

## 老龄产业的“朝阳”机遇

人类社会正面临着显著的人口结构调整，老龄化给社会带来了新的需求，也意味着新的挑战。



Photo: SA

澳大利亚标准协会首席执行官，国际标准化组织副主席（财政）  
布朗温·埃文斯

全球正在迈入老龄社会。世界卫生组织（WHO）统计表明：到2050年，全球60岁以上人口总数将接近20亿，比2000年这一统计数据三倍还多。

澳大利亚面临同样的问题。简单来说，未来澳大利亚老年人口将远超现在的规模。2016年，澳大利亚65岁及以上人口占到全国人口总数的15%（370万人），到2056年预计这个比例有望增长到22%（870万人），而2096年将增长到24%（1280万人）<sup>1)</sup>。

同其他发达工业国家一样，澳大利亚的人口老龄化也已成为广受关注和讨论的政策性话题。澳大利亚在劳动力规划、政府预算和产业竞争力等方面已受到显著的影响。然而，随着这项挑战一同到来还有新的市场增长机会，以及提升人们健康和福祉水平的重要机遇。

随着65岁及以上老龄群体消费能力凸显，“银发经济”逐渐显露峥嵘。银发经济不仅包括老龄人群直接购买产品和服务，还包括老龄消费及其他需求相关的经济活动。

1) 关于改善健康和福祉的官方统计数据。

我们需要解决老龄人口面临的真正问题。我们可能需要符合老年人需求的产品和环境，同时考虑“通用化设计”的理念，即满足所有人需求的设计，无论年龄老幼，身心健康还是有特殊需要的人群。随着老龄相关产品和服务的市场机会不断涌现，秉持“年龄友好型”理念的企业将从中受益。

面对巨大的银发市场机遇，我们不能忽视在这种经济活动中对一整套标准体系的实际需求。我们必须将银发经济视为标准制定的历史性机遇，利用标准来提升生活品质，促进经济增长，加强创新和竞争力。

为此，澳大利亚标准协会正在国家乃至地区层面部署一系列举措，充分发掘银发经济带来的经济发展潜力。

目前我们正在配合澳大利亚政府（特别是产业创新与科学部）牵头与亚太经济合作组织（APEC）其他成员合作，共同推动“标准与创新在推动APEC银发经济发展中的作用”这一项目的实施。此项目汇聚了来自APEC银发经济的利益相关方，包括企业、学术界、消费者、国家标准机构、政府和监管机构，共同探讨标准和创新在促进银发经济增长中的作用。

2016年5月，澳大利亚标准协会为新加坡银发产业标准委员会（隶属SPRING SG）开展了一项专题研究，包

括举办了一场“支撑银发经济发展——标准与创新对话研讨会”。这个项目综合了澳大利亚与新加坡在应对人口老龄化方面的经验，明确了该领域的一些关键性见解与发展动态，并论证了标准与符合性在其中所发挥的作用。

2016年下半年，澳大利亚标准协会还在APEC成员经济体中开展了一项调查，并于2017年2月发表了相关的专题论文。这项调查和这篇论文将助力2017年4月初在悉尼举办的APEC银发经济标准与创新研讨会。这场研讨会将激发各方对关于银发经济增长中标准潜在作用的思考和创新。

我们今天制定的标准化战略将对方兴未艾的银发经济的规模和增长产生影响。因此，如果要充分享受银发经济带来的新兴商业机遇，我们必须加强标准合作，推动领域创新。通过国家标准机构、私营企业和政府间的合作，ISO可以发挥全球性领导作用，发掘并体现出老龄人口的真实价值。

到2060年，世界会变成什么样？肯定和今天大不相同，老年人会更多……但必然也更富有智慧。我们当中有些人可能会看到那一天的到来，我希望今天制定的标准能够发挥作用，给我们的后代留下恒久的影响。那就让我们携手，共创美好未来。毕竟我们都在一天天变老！■

孙加顺 / 译

### 假货根本不用标准

假冒伪劣商品十分危险。例如，一些假冒玩具被检测出邻苯二甲酸盐超标，这会导致儿童体内的荷尔蒙分泌紊乱，引发长期的健康问题。假冒商品不仅会威胁到生命健康，还会带来严重的经济损失。据统计，每年由于假冒商品导致的死亡给二十国集团（G20）成员国造成的经济损失高达180亿美元，用于处理假冒产品造成伤害的花费高达1.25亿美元\*。

# #fakes unsafe

## # 假货危险

为提高人们对假冒伪劣商品的风险和危害意识，保障大家的安全，ISO 消费者政策委员会 (ISO/COPOLCO) 在圣诞节和新年前夕发起一场主题为“假货危险” (#fakesunsafe) 的社交媒体活动。IEC、ITU 以及 ISO 的成员国都参与了此次活动。

**事实：**ISO 安全与韧性技术委员会 (ISO/TC 292) 正在制定打击假冒欺诈商品的解决方案。

\* Measuring the Magnitude of Global Counterfeiting: Creation of a Contemporary Global Measure of Physical Counterfeiting. 华盛顿：全球知识产权中心，2016，于2017年1月11日查阅。



山寨手机中的有害物质超标，

远超全球最低标准。

假货不符合安全标准

\*Counterfeit and substandard mobile phones: resource guide for Governments (MMF, 2014)



IEC

Making electronic technology work for you.

假冒电子产品的零件不仅会造成财产损失，还会危及生命。

IEC的IECQ电子元器件质量评定体系保障电子零件安全。

假货不符合标准  
#fakesunsafe  
IECQ电子元器件质量评定体系



## 过节谨防 食物中毒

造假食品前五名\*：  
牛奶、橄榄油、蜂蜜、  
藏红花、鱼

\*美国药典 (USP)

造假食品  
不符合标准

ISO国际标准



## 这个玩具会增加他以后 患癌症、哮喘和不育 的几率吗？

假冒玩具中的邻苯二甲酸盐可能超标\*

\*特许贸易标准研究院 (CTSI)

假货不符合  
安全标准

ISO国际标准



# THE SILVER economy

## 生机勃勃的银发经济

文 / 伊丽莎白·加西洛夫斯基 - 丹尼斯 by Elizabeth Gasiorowsk-Denis

时光不止，青春不老！人口结构变化正在催生所谓的“银发”经济以及实力雄厚的新消费群体。在本文中，我们特别关注新产品和新服务如何满足老龄人口的需求和预期，以及标准将在其中发挥的作用。

### 企业正在准备迎接老年消费市场潮流的到来。

**刚** 刚在一小时之内完成 22.574 公里（约 14 英里）的骑行，105 岁高龄的罗伯特·马尔尚（Robert Marchand）说：“我不是什么大人物。我也不在意什么突破和进步。人生过百，我不能浪费时间……今晚，我要和朋友们好好聚聚。” 期颐之言，值得深思。

马尔尚并不是孤例，而是法国几百万尽情享受生活的 60 岁以上老年人中的一个——即便他已经有 105 岁的高龄。近些年来的人口结构变化和未来的预测数据显示，法国正在跨入“老龄化国家”的序列。根据法国国家统计局与经济研究院的研究分析，法国 60 岁以上人口的数量已经达到 1500 万。到 2030 年，该年龄段人口将增至 2000 万，而到 2060 年将增至 2400 万。

法国绝对不是例外。许多国家都在根据现在已经或接近 65 岁、“婴儿潮”年代出生的人口，来重新制定、调整退休年龄政策，包括老龄概念本身。那位创造世界纪录的 105 岁高龄老人也明显感受到了这种人口结构变化带来的种种影响。



## 历史性转变有望推动全球人口老龄化给社会发展带来积极影响。

### 老龄经济

世界人口正在以上一代人无法想象的方式和前所未有的速度变化着。近期发布的联合国世界人口老龄化报告指出，2015年至2030年，全球60岁及以上人口的总数预计将增长56%，从9.01亿达到14亿。到2050年，全球老年人口预计将超过2015年统计数据的两倍多，接近21亿。

社会老龄化很大程度上是由于人类寿命的延长，这是上世纪70年代以来出现的人口发展特征。另外，在发达国家和许多经济体中，生育率也不断下降，因此面临年轻工人和消费者人口短缺的问题。

巴黎索邦大学校长杰拉德·杜蒙特（Gérard-Francois Dumont）表示，“全世界大多数人都会活到70岁，”这个年纪曾经是可望而不可及的高龄。传统的人口结构呈金字塔状，即底部是大量年轻人，顶部是少数老年人，但如今这个结构已经变化。

“社会中老龄消费群体的比例正在增加，”杜蒙特教授指出，人口年龄结构的这个显著变化“会以我们无法想象的方式影响经济的发展。”

多数学者也认同人口老龄化会降低经济体的长期结构性增长率，例如日本就是这种情况的一个实际案例。尽管人口结构毫无疑问是经济发展的重要而且持久的影响因素，给政府带来了显著的长期性挑战，但随之而来的还有机遇。

### 开启新市场

这个趋势自然是银发经济的发展前景——针对65岁及以上群体的产品和服务市场。这也正是人口老龄化的“另一面”：给诸多产业带来了瞄准全新的消费群体的机会。

根据世界经济论坛（WEF）近期发布的研究报告《21世纪人类长寿将如何开启新市场并推动经济增长》显示，无论大公司还是小企业都开始把老龄化作为审视自身战略规划制定的一个视角。

“所以，老龄化已经成为一个商业机会，有助于公司设定目标和底线，激发促进公司提升生产力提升和进

行人事变革，为支持人们共享价值观、建立可持续发展的政府与社会合作关系提供了有益的载体。”

企业正在积极准备迎接老年消费市场潮流的到来。实属必然。如今，当年的“婴儿潮”一代和老年人们都比以前更加富有，更加健康。与第二次世界大战期间出生的一代人相比，婴儿潮一代经历了长期稳定的就业，如今也到了退休年龄。最关键的是，他们的消费能力更强。

根据美国政府消费支出调查显示，美国的婴儿潮一代在消费品和服务方面的消费支出比其他年代的人每年高出约4000亿美元。在其他发达国家也存在类似的消费情况，较大比例的可支配收入掌握在60岁及以上的人群手中。“如果应对得当，市场将积极推动人口老龄化，同时从中获益，”WEF报告中写道。

所以，企业应该如何应对这个发展潜力巨大的市场？事实上，许多企业表现很好，他们通过实践来体现对这个新市场的探索。一些企业把“老龄化”作为商业目标的关键性战略驱动力。同样，

一些企业把老龄化作为开发老年消费产品和服务的机会，还有部分企业充分利用起这些步入老龄阶段的劳动力的知识和技能。

### 商业效益

事实上，企业有巨大的机会来增长和扩大市场范围。而这还不是全部。如果有效利用这些机会，这一关键性人口结构有望催生更高的销售收入，带来更多效益。

杜蒙特教授还是法国标准化协会（AFNOR）<sup>1)</sup>银发经济专题组组长，银发经济是法国标准化战略（2016-2018）中提出的支柱性产业，他表示老龄化将有助于激励创新。“这意味着围绕老龄人口需求来调整或开发所有领域的产品和服务。”

同时，他表示，“我们还需要考虑为后代们提供的产品和服务，这样等他们老了，这些产品和服务

1) 法国标准化协会：Association française de normalisation.



# 老龄产业市场

世界正在步入老龄化时代……60 岁以上人口增长显著。因此这部分人口的需求也意味着新的市场增长机会。

## 购买力

与其他年代的人口相比，  
婴儿潮一代每年在产品  
和服务消费上要多花  
**4000 亿美元。**

数据来源：美国政府消费者开支调查 (21)



## 全球财富

在美国，**70%** 的  
可支配收入掌握在  
60 岁以上的老年人手中。

数据来源：WEF 全球老龄化议程理事会 2014 年发布的  
《老龄化推动经济增长报告》



## 关注技术

使用互联网的 65 岁及以上  
美国老年人在 2009 年到 2011 年  
期间增长了 **150%**，  
是人口结构中增长  
最显著的群体。



**71%** 的老年人  
每天都上网。

**34%** 的老年人  
使用社交媒体。

数据来源：Pew 研究中心



继续有效。”

事实上，适合老年消费者的产品和服务对所有人都有好处。例如，亚马逊的 Echo 音箱采用了语音应答创新技术，在帮助老年人方面具有很大的潜力。这与苹果手机 Siri 语音助手的语音识别技术非常相似。乍一看，Echo 音箱（通常被称作 Alexa）和其他技术类的玩具很像。但如果仔细观察，你就能发现这个“智能语音助手”是多么有用，可以有效地帮助阿尔兹海默症或失智症的老人，以及行动不便和有其他健康问题的老人改善生活质量。

例如，老年人可以通过语音指令轻松地打开墙上的灯或调节室内的温度。如果他们想听音乐或读书，也可以发出语音指令。如果没有 Echo 音箱，这些老人就不得不求助于其他人来完成这些简单的事情。

尽管年轻人和老年人毫无疑问都受益于新的产品和服务带来的更好的便利性和更多的选择，消费者保护仍然是一个问题，对于老年人来说尤其重要。

## 新消费群体

标准化工作对老龄化领域并不陌生。大约二十年前，1999 年，ISO 消费者政策委员会 (ISO/

COPOLCO) 曾针对老龄人口举办过专题研讨会，揭示了全球人口结构的变化趋势，并且预测过“到 2025 年，发达国家四分之一的人口将超过 60 岁，而发展中国家也将受到人口结构变化的影响。”研讨会总结认为，解决生活品质、独立性、保健和安全等社会问题非常重要，所以各国可以开展相关的基础设施建设，来迎接老龄化社会的到来，以及随之而来的经济影响。

多年来，国际消费者组织 (CI) 和欧洲的消费者组织 ANEC 一起推动相关产品和服务标准的制定，旨在为所有消费者提供便利，无论其年龄大小或行动能力如何。“ISO 标准可以在这方面发挥重要作用，” CI 代表萨蒂·霍默说。“我们需要确保标准的制定能够兼顾所有利益相关方，企业可以利用标准提供合格的产品和服务，不管通过什么方式都可以满足所有消费者的需求。”

鉴于这种情况，ISO、IEC 和 ITU 共同发布了通用无障碍政策，正式明确三大组织未来制定的标准都要考虑到产品、服务和环境的无障碍使用。

与 ISO/IEC 指南 71 (Guide 71) 无障碍指南修订版同样发布于 2014 年，这份决议着重强调了以下要点，比如无障碍 (通用) 设计的重要性、老年人与残障人士参与标准制定以确保其特殊权益，培训标准制定人员将无障碍相关特征纳入到标准之中。



行动不便或身体有缺陷的老年人是最容易受影响的消费群体，然而这类群体规模更大。社会中其他群体，不论年龄长幼，都可能会受到影响。

出于这个原因，ISO/COPOLCO 正在起草一项国际标准提案，旨在帮助企业照顾到受影响消费者的需求，因为这类人在失误发生或低质量体验时最容易遭受风险。起草这项提案的动机源于英国的国标 BS 18477:2010《包容性服务条款——识别和应对消费者易受影响性的要求》。

未来涉及到所有消费者的标准和指南将不仅保护消费者，还要有助于企业获得成功。“随着全球市场老年消费者比例的提高，企业必须相信他们使用的标准已经考虑并包含所有消费者的需求，所以他们能够为所有消费者提供品质如一的服务，”霍默解释称。“对专门针对老年消费者的相关标准来说，这更加重要。”

## 老年人口的未来

历史性转变有望推动全球人口老龄化给社会发展带来积极影响。现在相关工作尚未结束，仍然存在较大的问题。老年人的需求和预期与不同产品和服务的关系如何？标准

应如何考虑老年人的需求？标准应如何演变来应对人口结构变化带来的新趋势？

对于杜蒙特校长来说，标准的作用非同小可。他分析了新市场中的不同利益相关方，比如私营企业、医疗和福利专业人士、当地政府和社会保障机构等，他说，“标准对于银发经济来说特别重要”。“其涉及范围如此之广，因此大家必须通过标准来寻找共识。”

老龄人口的独特潜力前所未有，其根本在于没有边界。没有任何国家能够避免人口老龄化，如果公司希望能够长期存活并发展，就需要积极应对人口结构曲线的变动，抓住机会进入全新的老年消费市场。这个新市场会让开发出一整套产品和服务的公司兴旺发达和长久发展，也会推动标准和持续性创新的良性循环。

最后，向罗伯特·马尔尚致敬！尽管时光退却，继续超越年龄，拥抱无限生命。毕竟，时光不止，青春不老！■

## Doro 专为老年人设计

“银发经济”有望成为技术相关产品市场的重要影响因素。然而，这类产品在设计时往往忽视了老年人的需求。结果造就了这样一个惊人的利基市场。

瑞典的 Doro 公司专注于研发通讯软件和产品，为老年人而设计成为他们非常明智的选择。该公司是 Doro 8031 智能手机的设计公司，对那些年纪虽老但心态积极的老年人来说，该款手机非常便于使用。老年人普遍青睐这款手机的简单设计，仅仅几周之内 Doro 8031 就成为使用移动设备的老年人的首选。

老年人在接触移动技术时面临较大的困难，那么 Doro 如何面对这个新的利基市场？Doro 公司的销售经理 Valérie Olek 为我们讲述了这个品牌是如何积极关注老年人需求的。

### ISOfocus: Doro 8031 不是一款普通的手机。它的哪些特点让老年用户使用更方便？

**Valérie Olek:** Doro 8031 是专门为老年人设计的 4G 智能手机，手机界面的设计非常简单和直观。我们决定设计一个符合用户“思考”习惯的界面，自然引导用户的行动，而不是被手机的功能花样给绕晕。

更具体地说，触摸屏上设计了三大图标，每个图标上都标注了一个动词（呼叫、搜索 / 查看和发送）。点击图标，用户可以在简单的逻辑引导下，在几步之内就完成想做的事情。

### 为什么 Doro 决定专注于这个新的利基市场？

Doro 创建于 1974 年，在移动电话领域耕耘了四十多年。2008 年，我们进行了较大的战略转型，开始专门研发适合老年人的电话解决方案。我们大概是最先进入这个领域的，大多数移动电话产品都是针对 25 岁到 35 岁的年轻群体。

在我们做出这个决策的背后有很多原因。首先，人口结构老龄化是必然的，肯定会带来真正的商业机会——由于该领域产品的稀缺供应，商业前景巨大。最终，我们决定专注于这个细分领域，开发独一无二、有吸引力的产品，打造一个非常有竞争力的核心市场。

### 标准在公司活动中如何发挥作用？

我们在设计产品时严格遵守标准、法规和标识等要求。我们认真履行环保指令，坚持控制公司商业活动和产品对环境的影响。我们的核心供应商都通过了 ISO 9001 质量管理和 ISO 14001 环境管理标准认证。这是 Doro 研发和质量部门提出的首要条件。



Doro 公司销售经理 Valérie Olek

我们进行了较大的战略转型，开始专门研发适合老年人的电话解决方案。



机器人看护时代!

# Robots to the rescue!



“罗密欧”是身高 1.4 米的仿真机器人，  
主要用来辅助老人和生活无法自理者的生活。

在不久的将来，机器人将成为我们日常生活的一部分。它们会提供辅导、沟通、陪伴等各类服务，让人们在晚年也能独立生活。人类和机器人互动的时代已经开始，并将改变我们的老年生活。

机器人能解决老龄化社会面临的问题吗？目前的研究表明，答案是肯定的。现在的机器人能帮忙倒垃圾、陪人散步和购物。它们还会开玩笑，分辨人的情绪，甚至可以自主学习。虽然开发出全能型看护机器人尚需时日，但机器人专家和物理学家预测，机器人技术有望取得重大进步，可以辅助老年人长期独立生活。

机器人技术起源于日本。日本人的寿命延长和生育率降低导致劳动力急剧下降，对看护人员的需求也越来越多。日本人开始利用他们最擅长的能力之一——科技，来解决劳动力和护理方面的问题。其他国家也纷纷效仿。由于人的寿命越来越长，欧盟在老人看护机器人研究方面每年投入高达上千万欧元。

“研究显示，各国和欧洲的老年人医疗支出持续增加，因此欧盟在战略上鼓励通过技术来实现可持续发展，”葡萄牙科英布拉大学的乔治·迪亚斯（Jorge Dias）说。他目前正致力于一个由欧盟资助、推动机器人技术来实现积极健康的老年生活的 GrowMeUp 项目。“该项目旨在证明机器人能提高护理效率，同时改善生活质量。我们希望帮助老年人能在家长期生活，而不是去养老院。”

另外一个机器人项目，Robot-Era，近期开展了一项全球最大规模的实验，来测试用机器人照顾老人的有

## 约160位 意大利和瑞典的 老人参加了为期 四年的试点实验。

效性和可接受度。约 160 位来自意大利和瑞典的老人参加了为期四年的试点项目，期间机器人帮老人们购物、倒垃圾，以及监控一些安全风险，比如门是否没关，煤气有无泄漏。

“我很高兴机器人系统能协助我的日常生活，”积极参与该项目的旺达·玛斯赛特丽（Wanda Mascitelli）说。“虽然独自生活，但我在家里感觉更安全、更放松。”她的话在意料之中，即使对此质疑不信的人也意识到，机器人技术的进步为老龄化社会带来了更多可能。



Photo: Hocoma, Switzerland



Photo: Hocoma, Switzerland

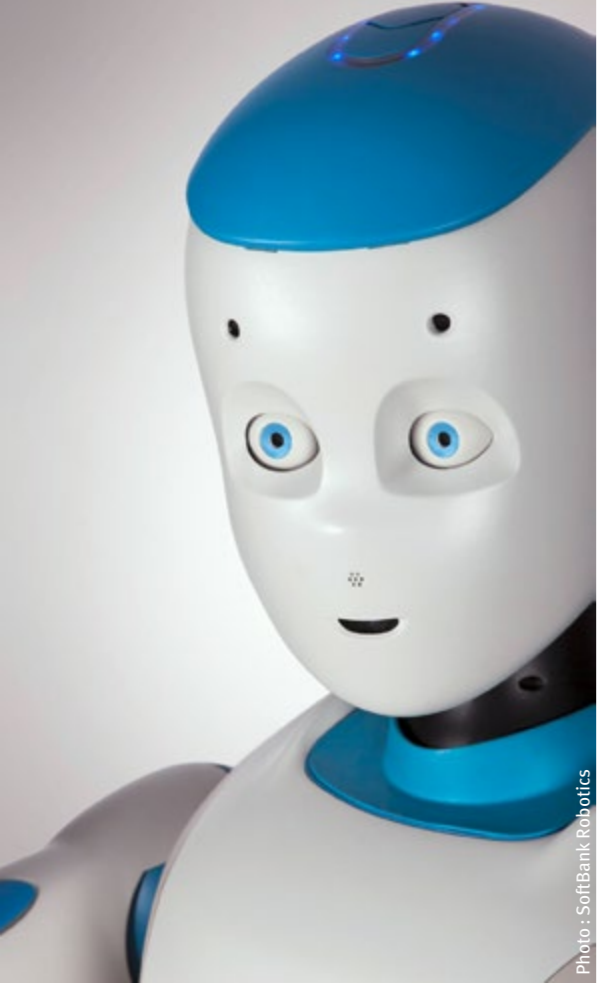


Photo : SoftBank Robotics

## 机器人“罗密欧”

有了机器人的帮助，我们在变老后依然可以独立自主地生活。为此，SoftBank Robotics 公司开发了一款名为罗密欧的仿真护理机器人。它身高 1.4 米，能记录你的日程安排，提醒你买牛奶，告诉你要吃多少药，确保你没有忘记关炉子，它会在日常生活的各个方面为你提供帮助建议。

“我们的机器人能在三大方面提供帮助：确保客户在家的安全、让客户与他人保持联系、完成家里的日常工作，”该公司的研发创新主任鲁道夫·格林（Rodolphe Gelin）说。

机器人和老年人一起生活的一大优点是，它了解老年人的生活习惯，如他们的睡眠时间有多久或者什么时候吃饭，这样就能发现潜在问题并告知看护人员和家人。一个虚拟的看护网络有利于鼓励用户参与社交活动，也让看护变得更简单。“这能改善老人及其家人的生活质量，同时减少看护费用。”

正在进行的很多其他活动目标相近，所以我们目前的工作还有待深入。例如，“铁手项目”（The Iron Hand）正在研发和测试一款机器人手套，来弥补因年老造成的手部肌力和握力减退，因为老人强行完成开瓶盖或做饭等一些日常行为可能会造成严重损伤。参与该项目的 Hocoma 公司在研发功能运动疗法创新技术研发方面一直处于领先地位。“我们提供的解决方案帮助治疗师通过强化治疗及其效果，来应对当前人口和经济方面的挑战，”该公司首席创意官迈克·富尔曼（Mike Fuhrmann）说。“举个例子，机器人 Andago 现在被用来辅助中风或经常跌倒的老人行走，帮助他们重获自信。铁手项目是又一大进步。”

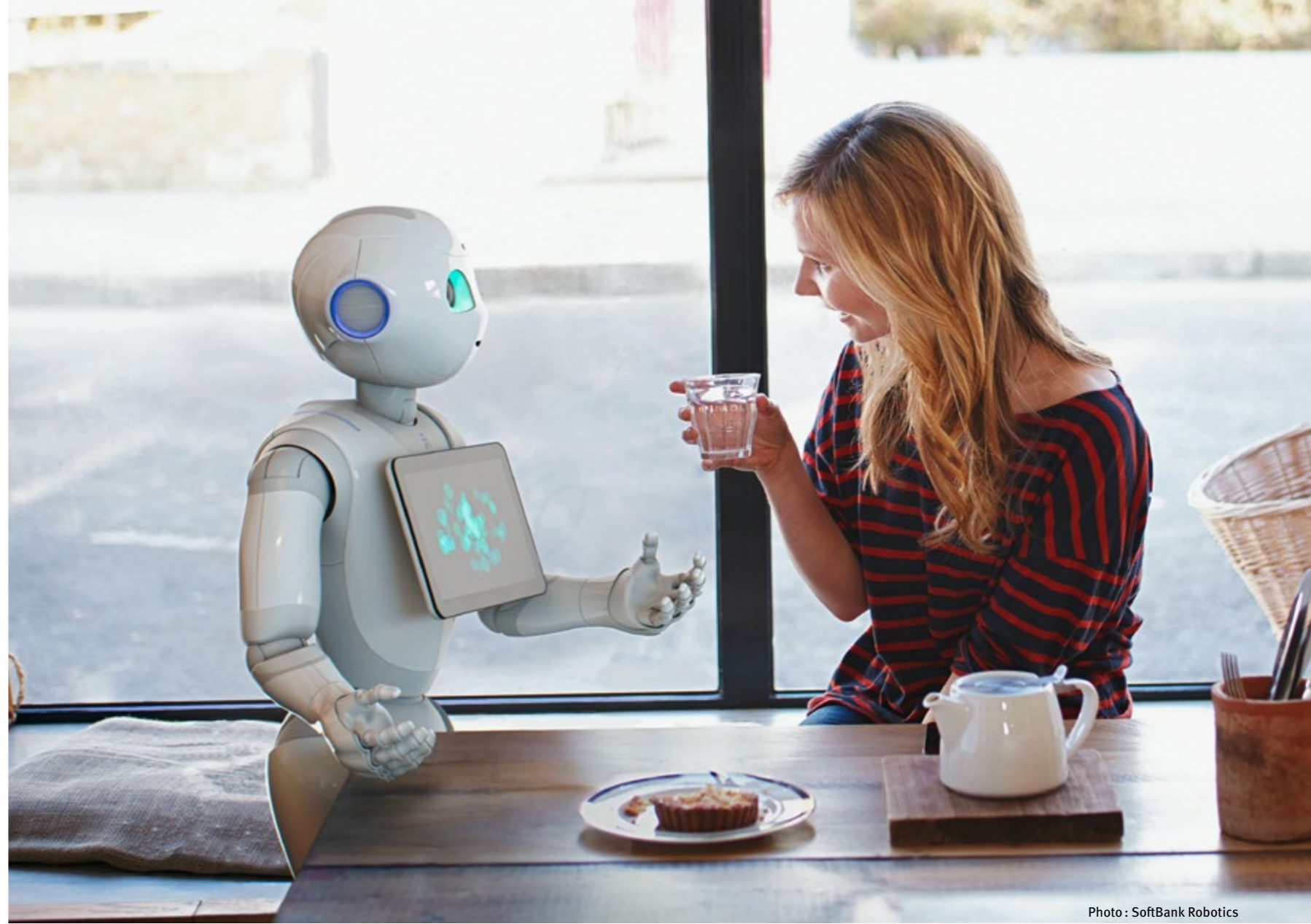


Photo : SoftBank Robotics

名为“辣椒”的机器人是值得信任的伙伴。它通过触控式界面与人进行语言、肢体和感情交流。

**虚拟的看护网络  
鼓励用户参与社交活动，  
也让看护变得更简单。**

## 关系疏远？

随着辅助设备倍增，老人们的反应如何？这是否让他们和我们越来越疏远？格林对此持反对意见。“恰恰相反，机器人是养老院的老人们一起关注和讨论的焦点。它们能加强社会联系，具体来说就是让老人与孙子辈保持更紧密的联系。归根结底，我们讨论的是用于弥补生理缺陷的辅助设备，让用户感觉不像使用拐杖或轮椅那么尴尬。”作为一名机器人专家，格林并不否认护士或家人能提供更好的陪护，但他相信在快节奏的社会中，不是每个家庭都有人陪护老人。“比起让老人单独待在家里，有机器人的陪伴会更好，

也更安全。”

这一点很重要，因为陪伴也是机器人技术的重要部分。美国 Hasbro 公司已经研发出专门陪伴老人的机器猫来填补该领域的空白。而 SoftBank Robotics 公司也研发出一款名为“辣椒”的仿真机器人，它能分辨人的情感并作出回应。该机器人既有趣又随和，已经被用于欧洲的几十家养老院，供老人们消遣和娱乐。

机器人技术还被用来解决劳动力减少的问题。东京羽田机场目前正在与日本 Cyberdyne 机器人科技公司开展合作，为员工配备腰部支撑设备，如此一来，年长员工也可以像年轻员工一样做搬运行李等这样的重活。

## 如何发挥产业潜力 取决于每个人的努力。

### 振兴“银发经济”

目前这些进展表明，技术必将成为银发经济、老龄产品和服务新生市场的一大推动力。但在实现这一切之前，我们需要有相应的标准。“将机器人技术用于老人护理的一大障碍是，缺乏全面的标准和法律来保障这些产品的商业运作和市场投入，”迪亚斯说。“如果我们想在医疗护理方面使用自主型社交机器人，就要解决安全、标准和认证方面的问题。其中，国际标准是关键。”

截至目前，机器人主要被用于工业用途，但与工人分开，独立运行。“对人机之间的接触式互动，我们还未准备就绪，”葛文德·辛格·威尔克教授（Gurvinder Singh Virk）说，他是制定首项个人护理机器人标准 ISO 工作组召集人。“要研发能辅助人们日常生活的新一代机器人，我们必须确保控制和减轻由机器人与人类亲密互动引发的危险。”特别是在安全方面，很多新兴的服务型机器人既非工业设备也非医疗器械，所以现行标准并没有覆盖该领域。这就给投资者带来了不确定性。如果投资了上百万美元，结果产品被认为是不安全的，或者酿成了事故不得不与制造商打官司该怎么办？

为此，ISO 成立了专家组，成员来自大学、机器人设计公司、政府部门及其他利益相关方，共同制定了首项个人护理机器人安全标准，即 ISO 13482。该标准考虑了各类危险问题的处理，如限制活动和力量、避免出现锋利的棱角和有害排放等。日本自然成为了首批采用该标准的国家之一，但现在该标准已经在全球范围内广泛采用。

“我们很难衡量一个新产品‘好’或‘坏’，”格林解释道。“国际标准能体现产品的性能水平，供我们参考。安全方面的标准尤为重要。大家需要信任家里使用的机器人，知道它符合标准会让人感到放心。”

在 ISO 13482 标准发布之前，SoftBank

Robotics 公司只采用了 IEC 60950 信息技术设备标准，这使它们的机器人系统更像电脑。“现在有了 ISO 13482 个人护理机器人安全标准，我们开始考虑采用该标准，”格林说，“其实这项标准在一些方面的要求很严格，但我们还是想采用它，因为像这样的专用标准会让我们的生产制造更简单。”

迈克·富尔曼表示赞同：“一直以来，Hocoma 公司是在医疗器械中融入创新技术的先行者，能参与 ISO 的标准化工作我们感到很自豪。我们积极采用很多标准，包括 ISO 13485 医疗器械质量管理体系、ISO 14971 医疗器械风险管理标准和 IEC 60601 医用电气设备基础安全和性能系列标准。我们的首要目标是让老人或残障人士在家中安全地使用我们的机器人产品。”

### 改变现状

ISO 13482 只是第一步。最近，ISO 将所有与机器人相关的工作都整合到一个专门的技术委员会，以便更好地满足发展迅速的机器人行业不断增长的需求。技术不断革新，规范技术的标准也是如此。

威尔克教授对未来充满了期待，他说：“ISO 的工作会推动整个机器人技术市场的发展。生产成本高仍然是现在面临的一大问题，而标准可以改变这一状况。我们正在制定针对服务型机器人的模块化标准，推动即插即用机器人组件的研发，使该行业更具竞争力、更易于人们使用。这可能会彻底改变现状。”

机器人产业刚刚起步。标准的制定有助于明确该领域的前进方向，而如何发挥产业潜力，如何在生活中应用机器人，这取决于我们每个人的努力。■

曹欣欣 / 译



Andago是一款用于支撑人体进行健步训练的移动式机器人，可以不受空间限制让人解放双手并直立行走。

Photo: Hocoma, Switzerland



# The beauty of the golden years

## 流金岁月之美

文 / 伊丽莎白·加西洛夫斯基-丹尼斯 by Elizabeth Gasiorowsk-Denis

越来越多的老年人认为追求美丽永远都不晚，并且选择各类美容整形手术。那么，规范美容行业服务的标准有哪些？如何确定人们得到最好的照顾？本文介绍了老龄美容行业的最新情况。

汉娜·格罗克 (Hanna Groch) 今年 75 岁，却觉得自己还很年轻。她全职做物业管理，社交活动也很丰富，在社区大学参加英语和信息技术课程，还经常带着家里两个小朋友出游。

不过，她觉得有一点需要改变，就是外貌。“我比大多数同龄人更有活力。我感觉很好，不觉得自己老，但总有人对我说‘你看起来很累，很疲惫’，我听够了，”格罗克说。因此，在波兰和法国生活的她于两年前做了眼皮提拉手术，目前在考虑做脖子、下巴等其他部位的美容整形。

“当你对镜子里的自己不满意时，如果可以改变自

己，为什么不呢？”她说。“很多年前我就应该这样做，但是话又说回来，那时很多美容技术还不成熟。”

### 为什么要整形？

格罗克并不是个例。很多六七十岁甚至八十多岁的老年人希望通过美容整形术让流金岁月更美，而她只是其中一员。当然，最受老年人青睐的美容整形手术是面部和眼皮提拉这类让人更显年轻的手术。

据美国美容整形外科学会 (ASAPS) 的数据显示，2014 年，100 多万 65 岁以上的老年人接受了外科和



非外科的美容整形手术。该数据在近五年增长了63%，近15年增长了近320%。

现在社会上老年人很多，接受美容整形手术的原因也各不相同。人的寿命越来越长，身体也比以前更健康，像格罗克一样，人们希望自己的身体状态和精神状态一样好。而有些人还在找工作，他们希望自己并不逊色于年轻的竞争者。但在很多情况下，老年人选择美容整形的原因是希望借此增强自信。

奥利维尔·佩戈里耶（Olivier Pégorier）是一位获得欧洲专科认证资格的法国外科医生，他表示，整形人群中老年人越来越多。“由于对外展示的‘形象’非常重要，因此对那些想重获年轻外表的老年人而言，美容整形手术的吸引力很大。”

奥利维尔认为，越来越多人接受整形手术的另一原因是文化和社会的变化，包括退休年龄推迟和对生活的期望更高。而且人们逐步提高生活质量，希望用年轻外表来补充内在活力。

“随着微创技术不断革新，人的寿命更长而且生活质量更高，整形手术真的不再有年龄限制，”佩戈里耶医生说，他专门做整形、美容和修复方面的外科手术。“六七十岁的人希望保持年轻的外貌，

## 外科和非外科美容整形手术的数量在近15年增长了近320%。

这种情况会越来越普遍。”

老年人意识到，生活更好和活得更久同样重要。可随着越来越多的老年人接受美容手术，安全问题也日益凸显。做整形手术并不像理发那么简单，它是真正的外科手术，存在各种潜在风险和并发症。

### 爱美唯美

不论在国内还是国外，病人都希望由称职的医生在安全的环境下进行手术，希望了解包括风险在内的手术相关问题。令人惊讶的是，美容手术服务方面的标准很少。直到近几年欧洲发布了美容手术服务标准，上述问题才得以解决。

两年前，欧洲标准化委员会（CEN）发布了一项美容手术服务标准，即EN 16372。该标准的范围广泛，覆盖了整个服务过程，包括手术前期、手术中和手术后期的所有流程。

英国标准协会（BSI）治理与韧性市场开发部主任安·海斯（Anne Hayes）表示，该标准有助于在欧洲营造公平的竞争环境。她说：“全欧洲的整形外科医生都认为，病人在选择外科医生、诊所或医院时可参考的标准很少。EN 16372标准提供了整形手术预期质量的参考基准。”

EN 16372标准旨在提高美容整形手术的服务水平，以提高病人的安全性和满意度，同时降低并发症的风险。其目的是持续推动全欧洲的美容手术服务供应商使用高标准。

那么，该标准的成效如何？在国外接受手术的病人如何从中受益？海斯认为，该标准能使病人了解服务的预期质量。她

病人希望由称职的医生在安全的环境下进行手术。





说：“如此一来，即使在没有整容手术相关法律的国家，病人也能得到更多保护。”

## 展望未来

EN 16372 标准将适用于所有参与 CEN 的国家，包括英国、波兰、葡萄牙、芬兰、法国等 31 个成员国的美容手术行业。

随着医疗旅游的流行，人们越来越关注如何获得安全和高质量的产品、手术和供应商。虽然大多数美容整形医生按照高标准进行手术，但病人可能（并真的）会遇到不合格的情况。制定美容行业的服务标准能减少病人在国外接受医疗服务时可能面临的风险。

既然美容行业有了欧洲标准，相关国际标准是否也在酝酿之中呢？诸多迹象显示，这类国际标准的出台还需要较长时间，有些人已经开始考虑其可行性。

鉴于医疗旅游市场的迅速发展，安·海斯说，“国际标准将为越来越多在国外接受手术的病人提供更多保护，还会推动国际认可的培训计划和美容手术资质的制定。”

佩戈里耶医生认为，确实需要制定这方面的国际标准。“只有这样才能在全球范围内对包括美容整形手术在内的医疗实践进行对比。”“随着医疗旅游剧增，国际标准将至关重要。”

## 争论不休

虽然美容整形手术的接受度越来越高，但人们对此的意见仍然有很大分歧。支持者认为美容整形能增强信心并提高生活质量，而反对者认为老年人接受美容整形手术是对其年龄的一种歧视。

不论你赞同哪方的观点，唯一确定的是：美容整形

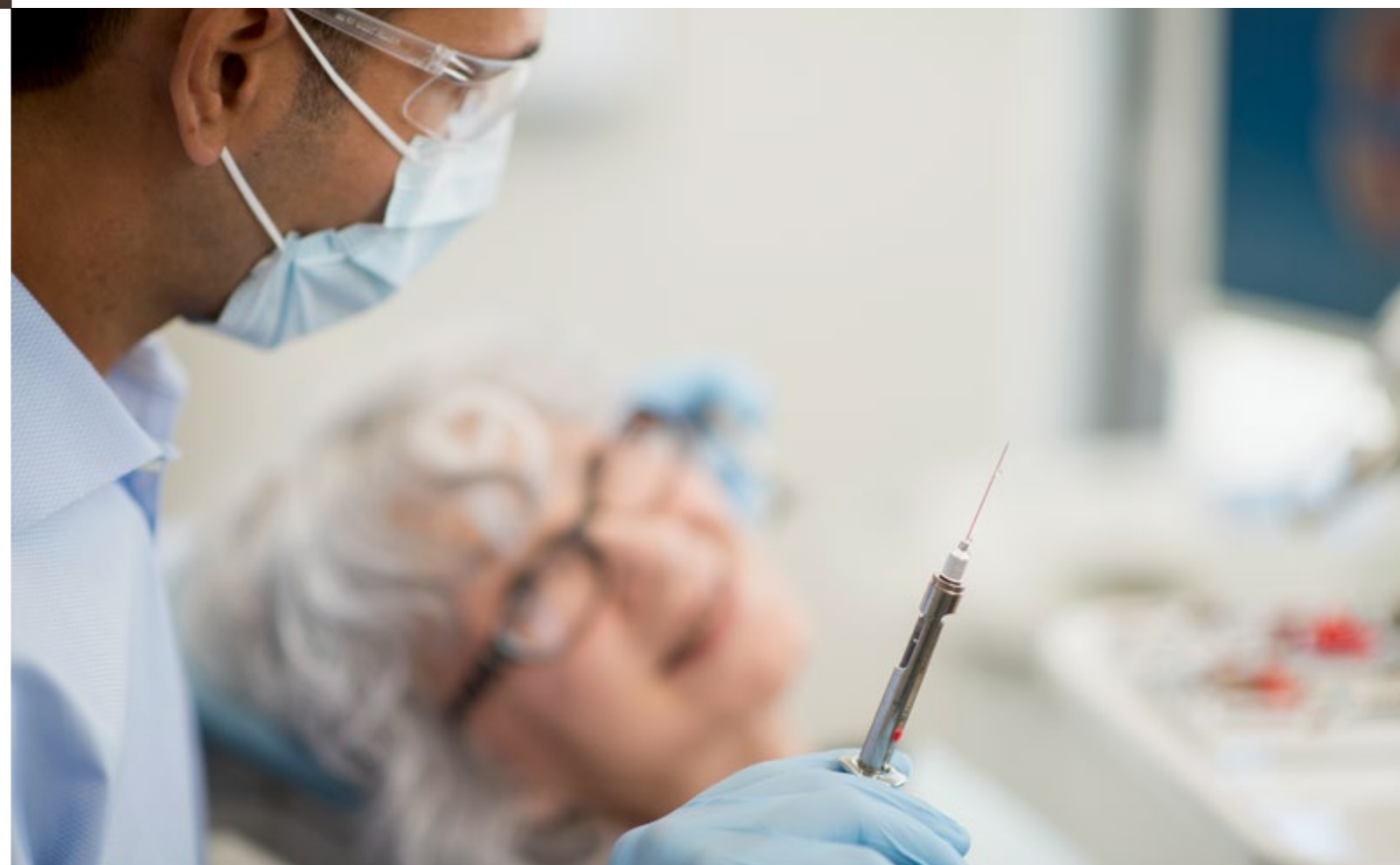
## 老年人对社会所谓的“退休”提出了挑战。

手术已然存在。它不再专属于年轻人、富人和名人。老年人对社会所谓的“退休”提出了挑战，并致力于积极改写其现有的定义。他们活力十足，很多七八十岁的老年人还在竞争工作岗位。接受美容整形的老年人群体希望自己看起来比实际年龄更年轻、更有活力。

汉娜·格罗克对此作出了精彩的总结：“对我来说，最重要的是手术要安全。其他都无关紧要。” ■

曹欣欣 / 译

**2014年，100多万  
65岁以上的老年人  
接受了外科和非外科的  
美容整形手术。**

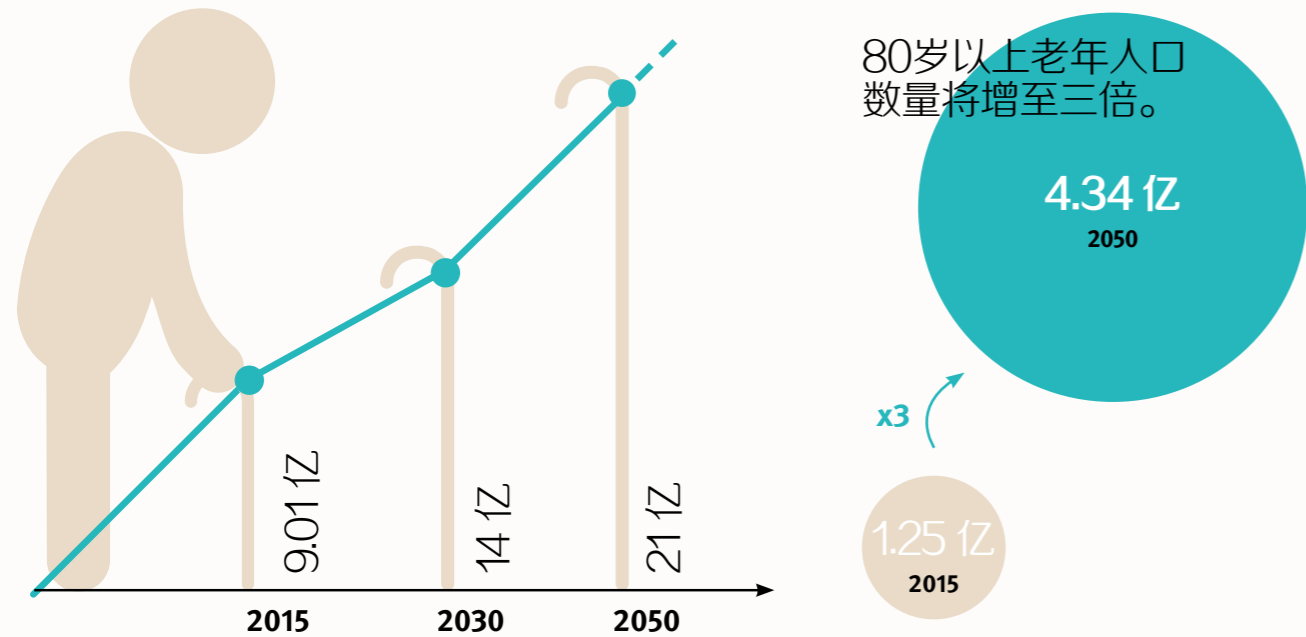


# Facts & figures of an ageing world

## 全球人口老龄化数据

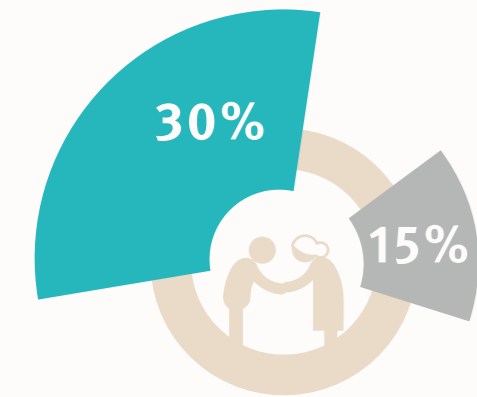
### 人口

60岁以上老年人口



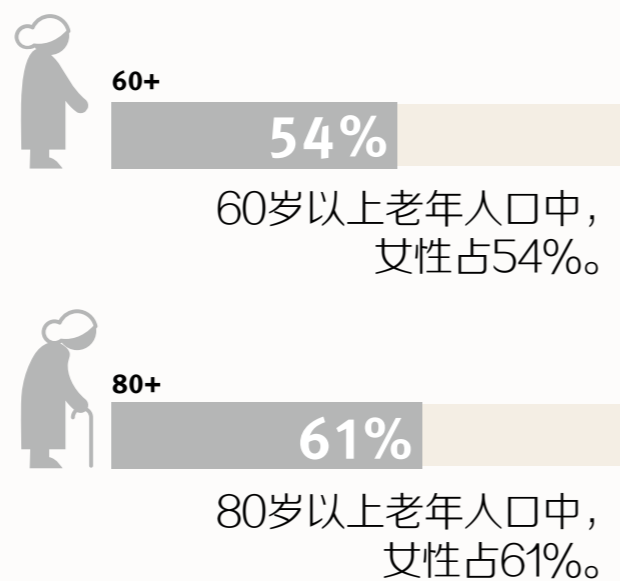
### 性别

2015年劳动力人口



65岁以上老年人口中，有30%的男性和15%的女性依然从事劳动。

2015年女性人口



### 年龄

劳动力人口(20~64岁)

2015



7名劳动力要供养1名65岁以上老年人。

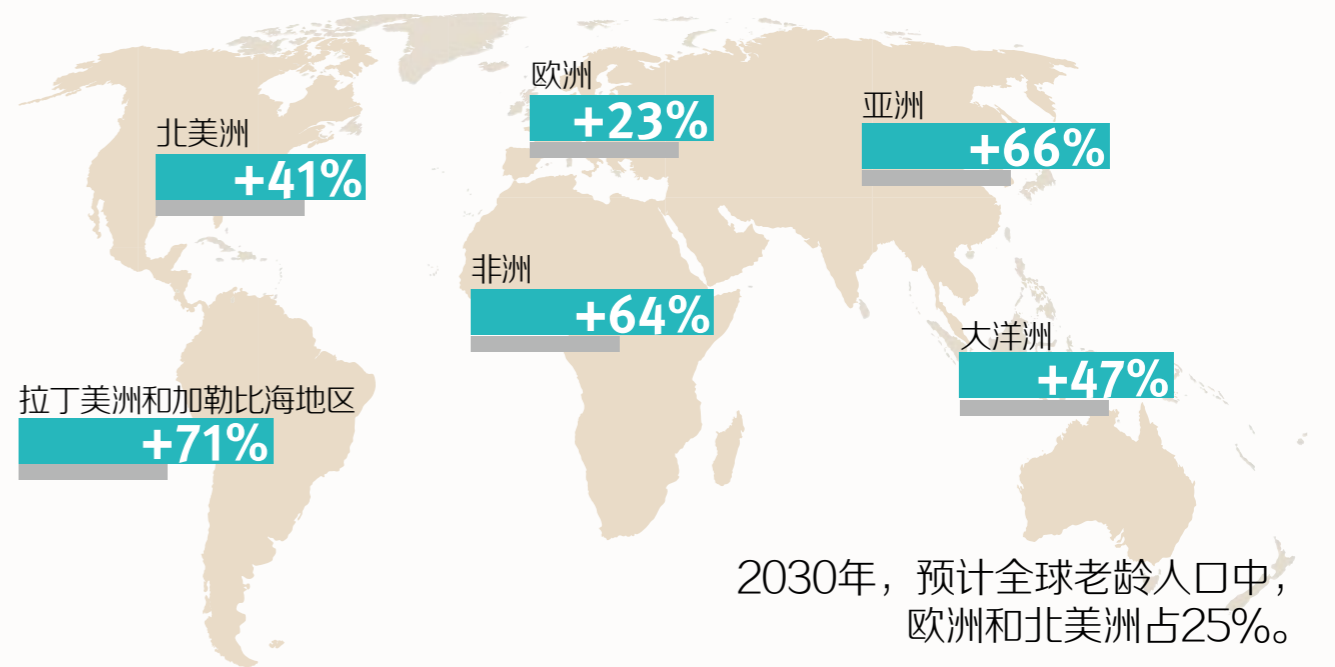
2050



3.5名劳动力要供养1名65岁以上老年人。

### 地区

未来15年60岁以上人口增长比例



城市中60岁以上老年人口增长迅速。



来源：《联合国 2015 年全球人口老龄化报告》

曹欣欣 / 译





# Why today's ageing population has a *silver lining*

## 无障碍理念 造福老龄化社会

日本的人口老龄化速度居世界第一，对其经济和社会发展造成了严重影响。超过 65 岁的老年人占全国人口的四分之一，他们不仅寿命更长，而且退休更晚，身体更健康，享受更周到的养老服务。老龄产业是日本效益非常好的产业之一。

日本

日本的老年人口占比全球最高，四分之一的人口年龄在 65 岁以上。同时，该国的人口正以前所未有的速度减少。据日本卫生、劳动和福利部下设人口和社会安全研究院统计，日本的人口数量在 20 世纪增加了近两倍。但随着出生率下降、生活预期变高而且移民很少，日本的老年人口比例居高不下。

社会老龄化给日本带来了巨大的经济和社会服务（养老金、医疗保健和长期看护）压力，日本政府希望通过制定政策来恢复生育率并促进老年人更积极地参与社会活动。然而，老龄人口的境况也不是一片黯淡。日本的退休人员享受较高的社会平均财富，这为开发针对老年用户的新产品和服务提供了机遇，人们将这种趋势称为“银发经济”。许多公司正在进入这一新兴市场，例如：移动通信运营商 NTT DoCoMo 发布了一款专为老年人设计的、有大字体和简易邮件功能的智能手机，而儿童食品生产商研发了老年人可食用的营养均衡的软食物。

日本是无障碍技术国际标准化工作的领导者。早在 1998 年，为响应日本提交的提案，ISO 成立了一个特别工作组，负责制定产品设计和环境一般原则和指南的政策说明，以满足老年人和残障人士的需求。该工作组发布的 ISO/IEC 指南 71 (Guide 71) 为制订标准中遇到的无障碍问题提供了指南。

日本通过多种方法来应对人口问题，并采取创长期护理综合保险、机器人技术等新方案来着力解决这一问题。这些方案的核心是标准中的无障碍（通用）设计理念，该理念由 ISO 特殊需求人士人类工效学工作组 (ISO/TC 159/WG 2) 召集人佐川博士 (Ken Sagawa) 提出，他主张无障碍设计“不只为老年人，而是为了所有人”。

**ISOfocus: 日本的人口结构转型产生了哪些影响？您为什么关注老龄化和老年人？**

**佐川博士：**社会老龄化最严重的影响之一是对老年人缺少足够的照料。如果这种人口变化趋势继续下去，老年人尤其在退休以后会越来越难获得应得的照料服务，因为支撑福利制度的年轻人在减少，而老年人社会保障计划的费用在飞速增加。这种倒置的人口金字塔并不是发达国家独有的；许多发展中国家也面临这个问题。老龄化问题确实已经成为一个世界性难题。

我个人对老龄化的兴趣在于：在保持老年人身体健康和在没有社会保障需求的情况下，寻找让他们工作更久的方法，并且研究科技如何帮他们过上更积极、高效的老年生活。我们需要改善的是病态老龄化——健康老龄化才是目标。其中的一个解决方案是通过改进针对老年用户产品、服务和环境条件来建设更有保障的社区。在机器人技术、人工智能、远程医疗和生物科技等科技创新的驱动下，这方面的工作已经卓有成效。

**对老龄人口来说，怎样才是成功、健康的生活状态？有什么有效的方法吗？**

与其提供特别的方法，不如我分享一个可以有效应对老龄社会技术发展挑战的一般概念。“老龄福祉科技”是技术和老龄的交叉科研领域，它结合老年学和科技发展来应对与老龄化有关的各种问题。这个领域有三大目标：预防老龄化、老龄化补救和提高晚年生活质量。

体育锻炼与定期的心理和认知活动可以有效阻止或者减缓老龄进程，而且在该领域有多种多样的防范方法。当无法阻止老龄化时，补救是另一个解



ISO特殊需求人士人类工效学工作组召集人（ISO/TC 159/WG 2）佐川博士



决方法。随着我们变老，感知能力（视力、听力等）会退化。虽然这种情况无法避免，但是我们可以通过辅助设备来“弥补”功能上的不足，比如助听器，或者方便老年人阅读的字体等无障碍设计。ISO 正在制定几项无障碍设计标准，使日常生活中的产品更好用、服务更周到、环境更舒适。

最后一个目标——提高晚年生活质量——是一个比较新的概念。与预防和补救相比，该目标旨在通过娱乐活动、业余爱好、游戏等提高老年人生活的满意度和舒适度，从“零”（没有问题）到“良好”（幸福和健康），无论他们是否有健康问题。虽然该领域目前的进展很小，但我认为它很重要，而且未来应该将其作为幸福和积极老龄化社会的先决条件，并通过 ISO 来进行推广。

### 人口老龄化会对无障碍设计的实施带来哪些影响？

随着全球人口不断老龄化，对无障碍设计的需求越来越大，导致零售业和制造业受到巨大影响。现在的老年人比过去几代老年人更加健康、富有和积极，而且他们是十分重要的消费群体，所以应该在生产新产品和提供新服务时满足他们的需求。

老年消费者与其他消费者不同。他们需要不同的化妆品配方、满足特殊饮食需要的食物、容易打开的包装和更大字体的产品标签。他们通常享受购物，热衷于品牌，而且有更多的可支配收入，不会对价格特别敏感。消费品行业有责任，也有得天独厚的机会提供满足其需求和符合预期的产品和服务。虽然 65 岁以上的老人有特殊需求，但他们不希望自己被排除在外或者被忽视。这就需要在最初阶段融入无障碍设计特点生产出“通用”的产品。我相信，日本会积极承担这份社会责任并抓住新的商业机遇。

### 目前在研的产品能否解决老龄化人口问题？如果不能的话，需要如何改进？

现在有越来越多适合老年人或残障人士使用的产品正在研发之中。但这些所谓的“无障碍”产品相对于市场上供过于求的商品是十分有限的，必须加大力度设计便于老年人使用的消费品。

## 我们需要改善的是病态老龄化——健康老龄化才是目标。

实现这一目标的一种方法是让制造商在生产中采用无障碍设计标准。ISO 及其合作组织 IEC 和 IUT 的无障碍标准数量都在不断增加。将那些标准中提倡的策略融入最初的设计和研发环节可以避免后续昂贵的翻新改造费用。标准组织需要建立强健的机制，鼓励在生产制造中实施标准——认证或认可是可行的方法之一。

所有这些与 IEC/ISO/ITU 共同遵循的标准化和无障碍政策<sup>1)</sup>中的“无障碍设计”概念（也称之为通用设计）息息相关。该政策指出“产品、系统、服务、环境和设备应适用于各类人群”，包括老年人。为了实现无障碍、使用方便的设计，我们只需对两类人群开展研究：年轻人和老年人。如果设计系统同时适用于年轻和年老用户，那么该系统也将适用于其他人群——即所有人。这项通用设计理念旨在向不同的人群提供包容、有保障的解决方案，是建设健康社会必不可少的驱动力。

1) 2014年，ISO、IEC和ITU发布了一项通用无障碍政策，承诺未来发布的所有标准都致力于提供人人可用的产品、服务和环境。

### 目前有哪些标准在关注老龄人口的生活改善？您认为哪些有用的标准有待制定？

目前有很多标准可以改善老龄人口的生活，包括从概念性文件（指南或行业指南）到以案例为基础适用于各类产品、服务和环境的个性化标准。尽管这些标准的数量很有限，但有必要让设计师了解它们的存在。

迄今为止，ISO 和其他国家或国际标准组织一直在概念上提供通用性指南。现在，我们必须加大力度制定可以提高特定产品、服务和环境无障碍性的个性化标准，以提高老年人的生活质量。各行各业和设计师们迫切需要这类标准。■

靳吉丽 / 译

## MAJOR MAKEOVER FOR ISO.ORG ISO 官网全新改版升级

当今时代，任何变化都比不上互联网的更新之快。ISO 官网（ISO.org）距上次更新已五年，为满足用户的最新需求，此次官网进行了全新改版。

新官网于今年三月正式上线，主要有三大亮点。第一是首页进行了全新的视觉设计，更好地传达了 ISO 一直奉行的理念——“全球携手共创辉煌”；第二是网站导航更简洁，信息显示更直观，为移动设备用户提供更好的阅读体验。第三是搜索更智能，用户只需通过搜索关键字即能获取更多相关信息。

新官网的设计和建设均是由 ISO 自己的团队完成，采用了瑞士研发的开源平台。其中，创新性地采用了模块化方法来构建网页，这种原子设计方法更与时俱进，更注重个性化定制。升级后的网站灵活性更强，反应更快，方便 ISO 宣传最新标准，展示 ISO 国际标准如何让世界更安全可靠。此外，内置的灵活性能让 ISO 团队及时回复每月 150 万网站访客的需求，譬如，想更深入了解 ISO，想知道如何参与标准制定工作，或希望了解 ISO 标准如何影响日常生活的方方面面。

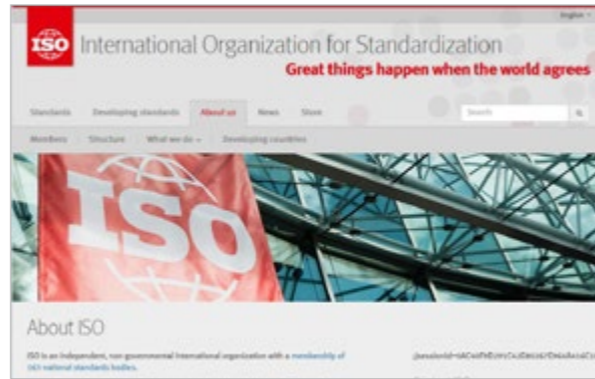


Photo: DNPQ

## LA FRANCOPHONIE MEETS IN MADAGASCAR 法语国家联盟共促标准化

第 16 届法语国家首脑会议于 2016 年底在马达加斯加举行。会上通过了《安塔那那利佛宣言》，呼吁成员国团结合作，共同促进法语地区和世界和平稳定。20 个国家的元首以及约 2500 名代表等共 6500 人出席了此次会议。

本次会议的亮点之一是法语国家标准化联合会（RNF）设立了妇女青年及标准化部。该部门由马达加斯加标准局（BNM）赞助成立，为妇女、青年企业家获取标准和质量管理方面的宣传、培训、辅导以及实践指导提供一站式服务。

RNF 和 ISO 在标准化工作上开展过多次合作，通过标准化和相关学科的项目推动法语地区的经济发展。在当今这个互联的世界，标准在国际贸易方面发挥至关重要的作用，可以促进出口和全球价值链提升。马达加斯加是实施这一模式的四个国家之一，RNF 希望其他法语国家效仿推广。

## MAURITANIA TAKES STEPS TO COUNTER CORRUPTION 毛里塔尼亚加强反腐工作

现在，腐败依然是毛里塔尼亚面临的一大挑战。毛里塔尼亚有一半的国民饱受贫困之苦，打击腐败是该国政府实行良好管理、精简行政、推动社会经济发展不可或缺的一部分。

毛里塔尼亚于 2009 年才成为 ISO 通信成员，虽然标准化事业起步晚，但一直积极参与国际标准化工作。在毛里塔尼亚国家标准机构 DNPQ 的推动下，该国紧跟 ISO 战略计划，大力发展质量基础设施。

自 2010 年以来，国家层面的多个标准化技术委员会一直致力于推动毛里塔尼亚产业界的标准化工作。2016 年第四季度成立的技术委员会就专门负责 ISO 37001 反贿赂管理体系标准的采用实施。此外，毛里塔尼亚政府为此特开绿灯，将该项标准作为反贿赂法制建设的重要补充，旨在进一步改善其国内营商环境。

## WORLD HEALTH DAY 2017 2017 年世界卫生日

对于抑郁症患者而言，谈话疗法可能是恢复健康的第一步。世界卫生组织将 2017 年 4 月 7 日世界卫生日的主题定为“一起来聊聊抑郁症”，旨在消除人们对精神疾病的固有偏见，并鼓励更多受心理隐疾困扰的人群向他人寻求帮助。

抑郁症影响所有国家各行各业不同年龄的人群。它使患者饱受精神痛苦，并可能会使其丧失料理最简单日常事务的能力，甚至还会破坏其与家人朋友的关系，或剥夺其谋生能力。值得一提的是，通常由疾病、残疾或孤立引发的老年抑郁症患者已非常普遍。

多年来，ISO 一直致力于为解决老年人困境提供方案，制定了一系列无障碍国际标准。基于包容性设计理念，ISO 大力支持开发人人适用的产品和服务，超越年龄或能力限制，帮助老年人更好地融入社会生活。



## GLOBAL STRATEGY FOR HEALTHY AGEING 全球健康老龄化策略

如今，大多数老年人都能活到六十岁以上，这是历史性的突破。伴随长寿而来的是更多机遇，如接受继续教育、开始新的职业生涯、或是发展长期忽略的兴趣爱好。

“有了健康的身体和环境的支持，年龄不再是老年人继续实现人生价值的阻碍。但不幸的是，还没有证据显示现在的老人比以前的老人更健康。”世界卫生组织（WHO）老龄与生命课程高级健康顾问阿兰娜指出。老年人的健康状况取决于生物学、个人特质、身体状况、社会环境等因素。环境的支持，例如安全、无障碍的公共建筑和交通，帮助人们即使在年老时也可以做对自身重要的事情。

世界卫生组织的一项重点工作是建设年龄友好型城市社区，让老年人“积极地”变老。为了实现这一目标，可以采取以下具体措施：实施产品设施无障碍、服务性能监测、智能基础设施等一系列 ISO 标准。

## MEDITERRANEAN DIET DISCOVERY 探索地中海饮食文化

什么样的饮食能最大限度地降低大脑和身体老化的速度？最新研究显示，地中海式饮食可预防老年人大脑萎缩，减缓老年认知功能的衰退。

2013 年，联合国教科文组织（UNESCO）将地中海饮食列入世界非物质文化遗产，囊括了从美景到餐桌的技能、知识、实践和习俗。意大利人正在努力推行这种饮食。在意大利坎帕尼亚地区已通过一项关于地中海饮食的地方方法，其中包括建立区域观测站，用来研究相关标准化体系以维护地中海健康饮食观。

意大利标准协会（UNI）出台了一项新标准，即 UNI/PdR 25:2016《地中海饮食联合国教科文组织人类非物质文化遗产——推行可持续发展生活方式和文化方法的指南》。该标准旨在通过推广地中海饮食相关的生活方式、知识和当地习俗促进文化可持续发展。

该标准项目组负责人维多·阿门多拉腊（Vito Amendolara）说：“让人们了解饮食和生活的联系十分必要。无论现在还是未来，我们都需要提高人们对跨文化交流、健康幸福快乐以及安全清洁地实现经济可持续发展的意识。”



Photo: UNI

UNI/PdR 25:2016 项目负责人  
维多·阿门多拉腊（Vito Amendolara）



文 / 克莱尔 · 奈登 by Clare Naden

人口平均年龄不断增长并不只是社会负担，也为社区和社会的改善创造了机遇。政府和各地也越来越多地抓住老龄化带来的机会，从不同角度来重新规划社会基础设施。相关标准化工作也得以开展，与之配套。

# How to adapt to AGEING SOCIETIES

## 如何适应老龄化社会



我们每个人都在变老，全球人口也是如此。近年来，老年人口激增，我们已经进入所谓的“老龄化社会”时代。事实上，预计到2050年许多国家将被列为“超级老龄化社会”，这意味着超过21%的人口在65岁以上；到2030年，全球60岁及以上的人口数量将增长56%<sup>1)</sup>。

这一趋势带来了经济、社会和政治方面的挑战，可能导致老年人更依赖于劳动适龄人口。这让人联想起世界末日的场景，如劳动力短缺、养老金和医疗体系的财务危机、民众的孤独和不安感等等。

事实是，老龄化将极大地改变社会和经济的运行方式。这包括老年人如何获得成就感，在什么年龄退休以及退休后生活品质如何。与此相关的是医疗、社会保障和无障碍方面的社会压力。大到城市基础设施小到社区生活，各方面都需要让人们从老年人的贡献中获益的创新性解决方案。

所以，当我们进入更多人更长寿的时代，就面临这样一个疑问：所谓老年人带来的“负担”是可持续的吗，或者是真的吗？我们如何应对这种变化并利用人口结构变化带来的机遇？答案可能是标准化，它是支撑产品、服务和环境适应老年人需求的有力工具。

### 释放社会资本

全球老龄化被普遍视为威胁世界繁荣最大的风险之一。然而，英国莱斯特德蒙福特大学资深研究员马尔科姆·菲斯克博士（Dr Malcolm Fisk）认为，超过某个年龄的人越来越多会带来机遇，他积极参与了几个有关老龄歧视挑战的项目。“老年人代表了知识渊博和经验丰富的群体，”他说。“他们的适应能力非常强。事实上，他们只有这样做才能处理好没有收入（退休）、丧亲之痛、身体障碍和他人偏见等问题。”

不可否认，老龄化对全球公共基础设施是一

1) 世界人口老龄化: [www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015\\_Report.pdf](http://www.un.org/en/development/desa/population/publications/pdf/ageing/WPA2015_Report.pdf)

## 到2030年， 全球60岁及以上 人口的数量 将增长56%。

项挑战，但好消息是，如果政策制定者和政府领导者为未来的变化做好准备，我们有望在避免风险的同时，从老龄化趋势中获得潜在利益，比如利用老年人巨大的社会资本。

近年来的人口趋势表明，几乎每个国家的老年人口在未来几十年都会显著增长。虽然日本的老龄化问题最严重，但不太发达的国家也在经历最大的人口变化。为了直面这一全球性挑战，各国需要制定多个领域的政策来确保老年人能积极参与国家的经济、社会、文化和政治活动。

通过了解本国特有的人口变化趋势，政府可以预见老年人的未来需求，而且能积极实施相关政策和方案，确保老年人获得福利并能充分融入社会经济发展，同时维持养老和医疗体系的财政实力并促进经济增长。举个例子，2015年日本政府宣布实施的“安倍经济学”政策，承诺加强社会保障体系和落实综合社区护理体系，使老年人在必要的支持下独立地安度晚年。

在地方层面上，有很多保证老年人的安全、参与性和工作效率的方案。例如，世界卫生组织的“全球年龄友好型城市社区网络”举办了很多相关活动，比如实施了纽约市交通部的老年人安全街道方案，对7600个危险道路交叉口重新设计，使行人事故减少了21%。

### 无障碍是关键

如果老年人能继续积极参与社会活动，他们将助力社会经济发展。参与社会活动使老年人不再孤单寂寞，还能获得经济保障。包容性设计意在创造迎合不同用户需求的环境，它强调参与（了解信息、无障碍建筑和公共交通）、健康（无障碍和价格合理的养老服务和锻炼身体的机会）、继续教育（终身学习模式）和保障（保障性住房和服务）等需求——简言之，目的就是促进年龄友好型的无障碍环境建设。

无障碍是年龄友好型社区的核心，“从建筑、住宅到产品和服务的可配置性和可用性”，马尔科姆·菲斯克说。未来会出现很多挑战，但标准可以发挥关键作用，促进和鼓励该领域的创新。“必须采用通用设计准则，而且应该将其更多地融入标准当中。”



无障碍是瑞典丹得瑞德城市规划的核心思想，确保市民能对晚年如何居住做出知情选择。乔纳斯·松德林（Jonas Sundling）是丹得瑞德社会服务理事会质量主管、欧洲标准化委员会老年人护理质量技术委员会（CEN/TC 449）的委员。他表示，丹得瑞德希望市民继续独立生活并尽可能久地享受优质生活。“我们有一项每两年更新一次的无障碍综合计划，不仅包括理事会建筑和公共场所的无障碍，还包括信息获取的及可性。”

“我们认为，优秀的卫生和社会护理人员希望为优质的雇主服务，”他补充道，“这就是我们积极参与 SIS/TK 572（瑞典技术委员会）工作的原因。我们最近制定了一项关于老年人一般护理或居住护理质量的标准，目前正在着手相关实施工作。”

无障碍也是欧盟委员会支持的“进取计划”（Progressive project）<sup>2)</sup> 研究项目的核心要素之一，该项目旨在制定动态、可持续的框架，使标准和信息技术标准化在支撑积极和健康老龄的服务中发挥最大作用。

“我们将制定与‘良好实践’概念有关的指南，”该项目负责人马尔科姆·菲斯克说。“我们的工作包括制定框架，在标准化流程中倾听老年人的声音。因此，参与标准化流程的公司将获得更加平衡的商业利益，至少在对老年人有影响的领域。”

2) [www.progressivestandards.eu](http://www.progressivestandards.eu)



## 年龄友好型标准

在国际层面上，相关工作正在推进，并将标准化作为促进应对老龄化人口挑战的创新性解决方案的途径。用于解决这些问题的首个国际专题研讨会协定是 IWA 18《老龄化社会社区综合性终身健康和医疗服务框架》，旨在鼓励医疗服务供应商“转变思维，追求以人为本的服务”，将有尊严、无障碍、安全、易于使用的服务作为社会建设的基础，让人们可以保持健康并积极参与社会。

该框架由来自政府、公共健康、行业和研究机构的专家共同制定，规定了社区老年人综合性健康和护理服务方面应该解决的基本问题。该框架旨在确保随着人们变老，其基本的个性化需求一直得到满足，如医疗、日常生活服务、福利、人文关怀和安全。

鉴于深入研究的需要，ISO 成立了老龄化社会战略咨询组来明确未来在支撑人口转变方面的工作。该战略咨询组由英国标准协会（BSI）负责，成员包括来自政府、社区基础设施、研究院和老年护理产业等各个领域的专家，旨在研究标准如何帮助解决老龄化人口带来的各种挑战。ISO 在老龄化社会相关领域具备丰富的专业知识，有望承担该领域的战略性工作。

## ISO在老龄化社会 相关领域具备丰富的 专业知识。

咨询组秘书、BSI 代表本·卡森（Ben Carson）表示，目前工作组明确了七个关键性的挑战领域：

- 社区 / 家庭护理服务
- 老年人赋能技术 / 辅助技术
- 看护
- 综合性信息管理
- 未来规划
- 赋能社区
- 建筑标准

他们下一步将开展对现行国家、区域和国际标准和指南的差距分析，以明确在哪些标准中已有相关知识，优先考虑在哪方面制定未来的标准。在这一点上，卡森很乐观：“目前已有大量帮助社区适应老龄化社会的标准。”例如，ISO 37120《社区可持续发展》规定了管理和衡量城市服务（如交通、医疗、安全和娱乐）绩效的一套指标，并能对可改进之处进行追踪。

其他间接相关的文件包括应对标准中无障碍问题的 ISO/IEC 指南 71（Guide 71），该指南尤其在制定使用和互动系统标准的要求和建议时大有帮助。

## 重新规划晚年生活

如今这个时代的讽刺之处在于，老年人本应因其智慧被尊崇为预言者和领导者，现在却成为了未来忧虑的源头。我们需要转变观念，老龄化也可以是一件好事。要摒弃陈旧观念，我们必须改变制度和公共政策以反映老年人不断变化的需求、愿望和能力。

这种巨大的改变包括实施和采用相关标准，这些标准拒绝老龄歧视，有助于把握老龄人口带来的机遇。更多相关标准的发布还需要一些时间，但战略咨询组正在取得重大的进展，预计今年下半年将发布首份差距分析报告。该报告将指出目前的不足之处，推动形成覆盖多个年龄段和人口统计数据创新性解决方案。

关键是要利用该领域的全球专业知识。“在谈到老年人口管理时，每个国家都有自身的问题和相应的重点工作，”卡森说，“所以将不同专业领域和地理区域的专家聚集起来，意味着我们可以互相学习，研究出更加全面的方法。”这不仅关乎对老年人的照顾，而且关乎如何在他们的帮助下创造人类向往的未来。■

靳吉丽 / 译





Photo: Council for Third Age, C3A

# Boosting

## Singapore's silver industry

### 新加坡银发产业标准化实践

为了更好地防范人口快速老龄化，新加坡标准、生产力与创新局开始组织重要的利益相关方研究相关标准需求，更好地推动银发产业发展。本文将为您阐述新加坡在银发产业领域的成功经验。

**技术将在支持下一轮的银发产业发展上发挥关键作用。**

到2030年，新加坡65岁以上的老年人将占到全国人口的四分之一，不过这也催生了“银发经济”的蓬勃发展。这一新经济形势将会影响到商业、医疗、政策、技术等社会的方方面面。

新加坡人口年龄结构正在发生前所未有的变化，这绝非小事。人口老龄化带来的种种问题已是众所周知的事实。然而，人们往往忽略了银发经济发展带来的机遇：即将老年人视为消费者和积极的经济贡献者。

#### 发展新机遇

新加坡的老龄人口也为标准的发展带来良机。新加坡标准、生产力与创新局（SPRING SG，以下简称标新局）于2011年成立了银发产业标准委员会（SISC），旨在制定标准、促进标准实施，为积极老龄化规划提供支持。SISC在研发满足老年人需求的新产品/服务方面发挥了积极的推动作用。

“银发产业拥有巨大的市场潜力；但是，需要制定和实施支撑老龄化的标准，确保产品和服务安全、质量以及互操作性。”SISC主席罗伯特·周（Robert Chew）说，“技术在支持下一轮的银发产业发展上发挥关键作用，而标准将促进这些新技术的运用。”

在行业协会、专业性社会团体、政府机构、高校和自愿性福利组织的支持下，SISC确定了几个支持积极老龄化的重点领域，主要包括家庭和社区宜居性、膳食营养、医疗保健以及科技服务。

#### 家庭和社区宜居性

SISC制定了新加坡标准SS 599《公共区域导向标识指南》，规定行人导向标识原则和要素，重点帮助老年人积极参与室内外公共场所活动。

针对老龄化带来不可避免的认知功能丧失，如视觉或者运动障碍，SISC还制定了一项关于关爱老人房屋设计的新指南（SS 605），涵盖斜坡、扶手杆、防滑地板和适用的卫生间布局等相关规定，以提高老年人家里的安全性、舒适度和无障碍性。这些规定将减少老年人在家摔倒的风险。



Photo: Ms Mary-ann Chiam

## 膳食营养

2015年3月新加坡发布了一项新标准：SS 604《老年人营养和食品服务指南》，主要针对大约20家急症医院、专业中心，80个中长期护理机构以及350个上门送餐服务部。这项标准提供了营养保健政策、质量检验、食品服务标准、卫生与食品安全、菜单设计、食物选择、食物准备与分配、强化食品与和营养补充品等方面的指南。此外，针对中长期护理机构和社会护理机构，该标准还提供了老人膳食营养成分评价标准。值得一提的是，养老院对该标准给予了积极反馈，认为其有助于满足老年人的营养需求。

“这些指南提供了非常宝贵的技术清单，”老年人营养技术委员会主席玛丽-安·詹（Mary-Ann Chiam）说，“它将确保老年人获得充足、均衡的膳食营养，并积极应对每天的健康挑战。”

## 医疗技术

SISC还与信息技术标准委员会共同制定了一份远程生命体征监测技术参考手册（TR 45）。凭借先进技术，这项新标准将帮助病人在家轻松上传生命体征数据至中心门户。

Cadi Scientific是新加坡一家专门从事无线感应、追踪和匹配设备的医疗技术公司，其率先使用了TR 45中的接口协议。该公司的智能感应系统是一个巧妙设计的可穿戴盘状设备，可全天候自动监测病人体温和位置，将TR 45用于该感应系统后，可展示其连接国家门户的接口可行性。

Cadi Scientific首席营销官林博士（Dr Lim Soh Min）解释道：“通过采用TR 45，Cadi智能感应系统具备了更好的互操作性，从而公司获得了开拓本地市场的先发优势。”Cadi Scientific公司提供的很多方案，包括可穿戴追踪器，现已应用于新加坡以及周边的其他东南亚国家的一百多万病人身上。

该公司针对下一个阶段制定了银发产业标准蓝图，规划了未来三到五年的标准制定工作。该蓝图预计于2017年3月发布，将有力支撑新加坡政府的新行动计划，帮助老年人安享晚年生活。

## 协调合作

“国际标准化组织与区域标准化组织的协调合作是首要原则，”标新局助理局长蔡秀菊（Choy Sauw Kook）说。“标新局在制定国家标准上已获得了丰富的经验，目前正在与其他同行一起探究区域和国际标准的制定，以支持社会在年龄层面上更具包容性。”

例如，标新局参与了银发经济亚太经济合作（APEC）项目指导小组（PSG）的相关工作。该工作将作为标准制定和创新举措的准则，协助APEC识别并利用对创新老龄化产品和服务不断增长的需求。

又例如，标新局加入了ISO老龄化社会战略咨询组，调研标准如何帮助应对老龄化人口带来的挑战。该咨询组的主要职责是研究老龄化社会

带来的问题和机遇，并确认在国家、区域和国际层面上是否对老龄化问题有相应的了解。其最终结果将为未来ISO支撑人口结构转型提供指导。

银发经济是当今世界的热门话题。在未来几年内，随着老龄化市场得到更好的理解之后，届时将会出台更多相关标准。而这仅仅是个开始。银发经济的进一步发展，包括标准和所有其他方面，将帮助提升发展、促进就业，并且还会为各个年龄段的人群营造公正和平的社会环境。我们不要错过这个千载难逢的机会。■

靳吉丽 / 译

银发经济是当今世界的热门话题。



Photo: Cadi Scientific





Photo: ACPPA

# Enjoy retirement thanks to ISO 9001

## ISO 9001 标准案例： ACPPA 倡导品质养老

三十多年以来，养老院和老年人服务管理机构 ACPPA 的使命是支持和帮助老年人独立生活。为完成这一使命，该非盈利组织将 ISO 9001 标准应用到其管理体系中，实现优质服务。

养老院曾经给人们的糟糕印象如今发生了极大的改变，这主要归功于多领域的协作，为养老院配置了现代化的设施和宽敞明亮的房屋，并为老年人提供了个性化的护理和支持。

当我们渐渐变老，“在家养老”的愿望往往受限于日常生活的挑战，无法实现。如今，ACPPA 旗下的养老院解决了这一难题，根据老年人的自理能力来满足他们的需求，将活跃的社交生活、高品质的住宿环境和各类不同的活动与基本的护理服务相结合。

只有始终如一的坚持和专注，同时不断完善工作流程，才能达到这样的服务质量水平。那么，怎样才能做到坚持不懈地追求卓越？ACPPA 的答案是采用国家服务标准和 ISO 9001 国际标准等质量管理工具，在法国五十多家养老院推广实施。本刊采

访了 ACPPA 质量和通讯部主任劳伦西娅·帕拉佐（Laurentia Palazzo），她为我们具体阐述了 ISO 9001:2015 国际标准如何帮助 ACPPA 提高效率，坚守伦理道德。

### **ISOfocus: 实施 ISO 9001:2015 为 ACPPA 带来了哪些益处？**

**劳伦西娅·帕拉佐：**ISO 9001:2015 的新要求完全符合 ACPPA 组织和管理的变革思路。我们先后通过三轮该标准 2008 版的认证，然后开始关注欧洲质量管理基金会（EFQM）的管理模式，该模式提供了优化运营和提升绩效的整体框架。

新版标准遵循相同的模式。在重新进行 ISO 9001 认证审核时，我们准确地研究了当时的现状和工作进展，同时明确了工作中需要持续改进的地方。

## 绩效的提升取决于我们 协调质量体系、风险管理方式 与组织战略治理的能力。



ACPPA 质量和通讯部主任劳伦西娅·帕拉佐

Photo: ACPPA

### ACPPA 什么时候通过了认证？采用标准的目的是什么？

早在 2005 年，ACPPA 就通过法国“家庭护理服务”标准认证（基于 NF X50-056 标准），该标准是欧洲评定服务质量、可靠性以及专业性的重要标准之一。我们的居住设施还通过了瑞士 SGS Qualicert 国际服务质量认证。2007 年，ACPPA 的住宿服务、院护服务、家庭护理服务、健康培训部和总公司也一并通过了 ISO 9001 标准认证。该标准帮助我们建立了协调一致的业务和流程质量管理体系（QMS）框架。

当我们制定出质量提升规划，我们就认定必须要采用 ISO 国际标准和法国国家标准，遵守法国 2002-2 号法律（French Law 2002-2，2002 年 1 月 2 日发布，主要涉及社会和医疗体系改革）。法国立法鼓励养老院根据老人的需求和期望来制定个性化的养老方案。所有这些要求让我们的组织和质量管理体系不断完善，机构自身不断“成长”。

### ISO 9001:2015 如何实现养老院社区内（包括老年人、工作人员和老年人家属）的良好互动，持续保证生活品质？

ISO 9001 标准要求用户要考虑主要利益相关方的期望，在养老院里主要包括老年人、家属和工作人员，新版本标准也着重强调了这一点。我们希望更准确地理解这些利益相关方，将他们的需求更好地融入到质量管理体系中，尽量满足他们的困难和需求。2015 版标准让我们更轻松地做到了这一点。

在过渡到 ISO 9001:2015 标准的过程中，我们的审核员采用了新的评估方法。通过与老年人及其家属的谈话，我们了解到不同的观点，把收集到的数据相互关联，并在此基础上利用现有优势，制定改进措施，提高老年人的生活品质。

### 如今 65 岁以上的老年人口持续增长，这一群体呈现出多元化的特点，包括不同的生命活力、人生经验，以及生活期望。ISO 9001:2015 是否有助于 ACPPA 满足老年人的多元需求？另外，该标准如何支撑创新？

ISO 9001:2015 强调了解不断变化的组织背景的重要性，即内外部环境及其利益相关方。理解这一点对任何组织的成功都至关重要。

两年来，我们质量提升政策的一项重点工作，就是通过“个人支持计划”为老年人提供个性化的服务，这项计划得到领导的重视和广泛推广。我们不断完善 QMS，实现了这一计划的目标。该计划对老年人、工作人员等都带来了显著的积极影响。

此外，老年人口结构和期望不断发生变化，因此我们更加关注创新与持续改进。我们在技术、服务、管理体系等各个领域正在进行思维与行动的创新。事实上，最近组织管理层决定部署 QMS 综合监测工具，对各养老院的行动计划、评估以及活动进行比较分析。

我们逐渐认识到，绩效的提升取决于我们协调质量体系、风险管理方式与组织战略治理的能力。ISO 9001:2015 体现的新方向证实了我们的认识，坚定了我们研发和运行综合管理体系（IMS）的意愿。IMS 的三大支柱分别是：治理、质量管理和风险管理。目前，我们已经取得了重要进展。

### 您预计未来 ACPPA 在质量方面会遇到哪些挑战？

我们刚提交了罗纳-阿尔卑斯卓越质量和绩效奖（Rhone-Alpes Quality & Performance Award）的申请，该奖项旨在表彰该地区追求卓越、积极参与和管理方法得当的企业。这也给我们带来了新机会，即在 EFQM 模型的基础上评估绩效，发现问题和有待改进之处。

而且，我们已经于 2017 年 1 月开始部署新的工作计划——CAP 2021，旨在未来五年履行更多的社会责任（CSR）。我们谨记这一点，希望为工作人员、合作伙伴、客户（老年人及其家属）等利益相关方指明方向。

正是因为 ISO 9001:2015 发生了变化，标准认证和 ACPPA 质量体系年度审核让我们取得现在的成绩，也为我们追求卓越提供了保障。■

包晗 / 译



