

Isabelle Flückiger, 日内瓦保险协会“新技术和数据”专题主管

Matteo Carbone, 物联网保险观察的创始人和总监

物联网在保险业中的应用

风险防范是保险的固有特性。然而，技术的最新发展和相应的数据可得性却有可能影响这一领域的变化。这一发展的一个关键驱动力是物联网 (IoT)，即从消费者的可穿戴设备到工业控制系统的设备连接网络的不断增长。

物联网在企业 and 消费者业务中的应用都在不断成熟。事实上，所有行业对物联网的采用都在稳步增长，根据卡斯基最近的一份报告¹，61%的企业已经在实施物联网应用。因此，近三分之二的保险公司的企业客户已经有了物联网应用，并有可能将数据整合到保险服务中。

人、机器和机构之间的超级连接是一个普遍的大趋势，几乎在社会的各个层面和世界各地都可以看到。英杰华 (Aviva) 最近的一项研究显示，英国家庭的平均可上网设备数量在过去的三年中增加了 26%，已超过了 10 台设备。¹

保险物联网是一种新的范式，它影响着保险价值链和整个社会风险格局的战略、商业案例和模式，以及技术和领导能力。

在许多情况下，防范服务背后的技术是由其它行业尝试、测试和提供的。保险业的一个用例——即利用物联网防范风险——已被明确确定。然而，仍然缺少的是关于如何将该用例转化为可持续的商业案例的共识，使所有利益相关者即保险公司、技术供应商和客户受益。此外，保险业的这些物联网服务也在多个方面支持向联合国可持续发展目标 (SDGs) 的转型。²

风险防范的两种方法

减少保险客户所面临的风险既可以通过实时风险缓解解决方案直接实现，也可以通过在较长时期内促进安全行为而间接实现。

防范服务在保险业并不新鲜；多年来，保险公司为消费者提供了防范损失的建议，风险工程团队则为商业领域的业务提供建议。然而，防范风险的方法正在发生变化。物联网可以使风险得到更好的管理。这可以被视为从纯粹的风险转移到“开处方和预防”情景演变真髓。³

¹ Aviva 2020.

² United Nations. Department of Economic and Social Affairs. Sustainable Development.

³ McKinsey 2020.

实时风险缓解

实时风险缓解是直接使用物联网技术的结果，可以包括下列其一：

- **物联网执行设备自动采取行动**，在没有任何人工干预的情况下影响风险状况，如汽车的自动驾驶系统，或
- **触发某种人为干预的警报**，如触发紧急维修服务的漏水警报。

这些风险缓解措施可由检测到的三种不同情况来触发：

1. 缺失的安保职责，如预定的检测或需要预防性维护的设备，或糖尿病患者将胰岛素留在了家中或错过了血糖水平检查。
2. 出现了风险状况，如管道冻结；冷库的门忘了关；液体洒在了超市地板上；工人在工作场所未配备足够的设备；一个员工所做的不安全的吊装工作；分心的司机。
3. 已发生事件引起的后果，如漏水；不安全的工作场所；受伤；或患者不能坚持治疗。然后由物联网系统启动一个缓解措施。

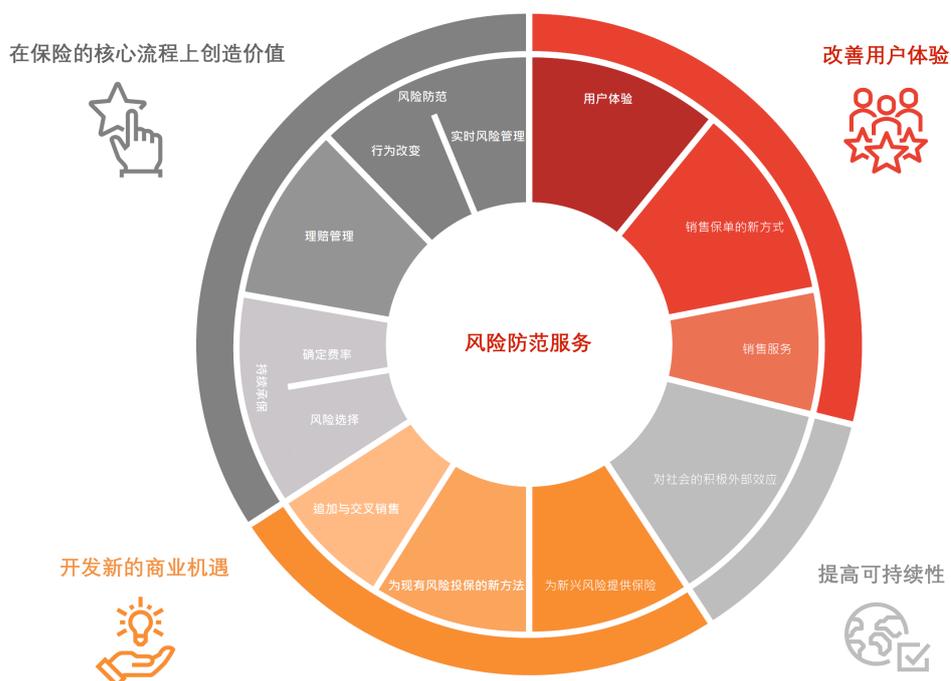
实时风险防范在商业领域最为成熟，这得益于商业保险中固有的损失管控文化。工程团队的现场查勘已经常态化，用新技术加强这项工作似乎是一个很自然的步骤。

世界各地的一些个人汽车保险公司已经在其远程信息处理程序中加入了实时警告。这种实时反馈——从线路偏离警告到关于即将到来的危险交叉口的警报——会影响驾驶行为，并使保险公司能够减少预期损失。

漏水传感器是家庭保险中最常用的防范性服务之一。然而，到目前为止，保险公司一直在努力地引入能够产生大量需求和可持续商业案例的方法。在智能家居保险市场找到一个可持续的商业案例颇具挑战性，但持续的创新应该会让房主成为最终的赢家。

将风险防范与其它客户服务（如安全性）捆绑在一起，是迄今为止最成功的方法。可持续的商业案例建立在一系列不同的服务之上——有些是在购买后出售的——并且通过客户的参与降低客户流失率。

图1：利用物联网数据实现多种用途



生命和健康属于实时风险缓解服务中最不成熟的领域。在过去的几年里，围绕着早期检测、护理优化和药物依从性开展了许多保险试点，但只有少数案例能够扩展到市场水平。⁴ 在生命和健康领域应用步伐缓慢的原因包括：

- 在多数国家医疗费用并非完全由保险公司支付，而是由公共卫生系统承担。
- 进军医疗设备行业意味着将进入医疗监管领域。
- 医学建议负有重大的责任，并需要深厚的专业知识。
- 规模化的执行需要保险公司与许多不同的医疗服务提供商打交道。

实时的风险防范服务及其方法具有鲜明的异质性。唯一的共同点是，所有成功的服务都基于多年的历程。

提倡减少危险行为

防范风险的第二个方法是鼓励减少风险的行为。保险公司在营造积极的安全性文化和提高社会意识方面可以发挥作用。

我们可以从成功的例子中提炼出一个三支柱的概念：



第一支柱： 提高对当前风险水平的认识



第二支柱： 建议改变行为



第三支柱： 对行为的改变给予激励

只有成功地实施所有三个支柱，才能可持续地采用更安全的习惯，造福所有利益攸关方。

前两个支柱紧密相连，并依赖于对客户的反馈。对当前风险水平的认识导致了一个问题：什么样的改变会使活动更安全？在改变我们的行为之前，我们需要意识到我们目前的行为。

仅仅提高对危险行为的认识和找出改变这种危险行为的方法是不够的。有必要通过奖励来积极地激励人们，促使他们的行为发生真正的、可持续的改变。客户对奖励价值与其文化背景和频率的感知以及与行为经济学的交集，都是不可或缺的。人类行为的改变也是本能的；因此，需要将行为经济学和游戏化结合起来，让个人参与进来，以帮助推动其行为的改变。

最成熟的业务领域是生命和健康。根据客户移动电话记录的步数或可穿戴设备上的体育锻炼数据，能为客户提供完全个性化的建议和挑战。

⁴ Carbone 2020.

在个人汽车远程信息处理中，客户通常会通过手机应用程序中的指示板收到对其驾驶风格的详细分析。许多保险公司还自动显示提高驾驶分数的技巧，或针对特定的“问题”（即所谓的排行榜）引入竞赛。

在商业保险领域，物联网数据正被用于加强损失控制团队的活动，并定期为投保公司的风险管理人員和主管提供安全见解。

关于促进更安全行为的实际案例研究提供了以下主要发现：

- 需要建立奖励制度以强化积极的行为。奖励的可及性是关键。
- 激励有文化方面的因素。重要的是要找到能吸引目标客户的令人信服的利益和奖励。在一个国家有效的东西在另一个国家则不一定。奖励必须是明确和有形的。例如，每月的燃料费返现是有效的，但每周的免费咖啡也会对人们的行为产生实质性的影响。
- 频率是关键。一项年度的保费折扣是不够的。积极的参与必须在短期内得到培养。这种机制给了人们重返平台的理由。

图2：物联网驱动的风险防范服务财务管理的复杂性

传统产品经济学 	物联网驱动的风险防范服务经济学 
+ 保费收入 - 赔付 + 免赔额 (特别是商业保险) - 保险公司的费用和支出 - 分销佣金	+ 保费收入 + 服务费收入 + 合作伙伴的贡献 (产品、现金回馈给保险公司) - 赔付 + 免赔额 (特别是商业保险) + 降低风险 + 自行选择 - 物联网净成本 (软件、硬件、安装、运营、维护、折扣和补贴) - 保险公司的费用和支出 - 保险公司的生态系统管理成本 - 分销佣金 - 新产品的激励措施 - 返现 - 奖励

来源：日内瓦保险协会

防范服务的促进因素

将技术整合到防范服务中会大大增加复杂性。因此，成功的助推器是有效的业务转型、文化变革以及对相应财务管理的理解，而非技术本身。

我们认为以下是主要的成功因素：

- C 级高管团队的承诺
- 发展愿景和战略
- 文化和能力的发展
- 与客户一起寻找有效的价值共享方案
- 管理新的和复杂的财务状况

在这种新模式的财务管理中，需要考虑几个新的因素，如服务费、合作伙伴的贡献、自我选择效应和净物联网成本，这些更难被融入到传统保险产品的经济学中。

参考文献

AO Kaspersky Lab. 2020. *Things Just Got Real: 61% of Businesses Already Use IoT Platforms Despite Security Risks*. https://www.kaspersky.com/about/press-releases/2020_things-just-got-real-61-of-businesses-already-use-iot-platforms-despite-security-risks

Aviva. 2020. *Tech Nation: Number of Internet-connected Devices Grows to 10 per Home*. <https://www.aviva.com/newsroom/news-releases/2020/01/tech-nation-number-of-internet-connected-devices-grows-to-10-per-home/>

Carbone, M. Nothing Happens Overnight in the Insurance Sector. *Business Reporter*. 29 April 2020. <https://business-reporter.co.uk/2020/04/29/nothing-happens-overnight-in-the-insurance-sector/>

McKinsey. 2020. *The Future of Life Insurance: Reimagining the Industry for the Decade Ahead*. <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/the-future-of-life-insurance-reimagining-the-industry-for-the-decade-ahead>

United Nations. Department of Economic and Social Affairs. *Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/>