

《npj-柔性电子》综述：硅基超薄芯片面面观

作者：writer 来源：本站

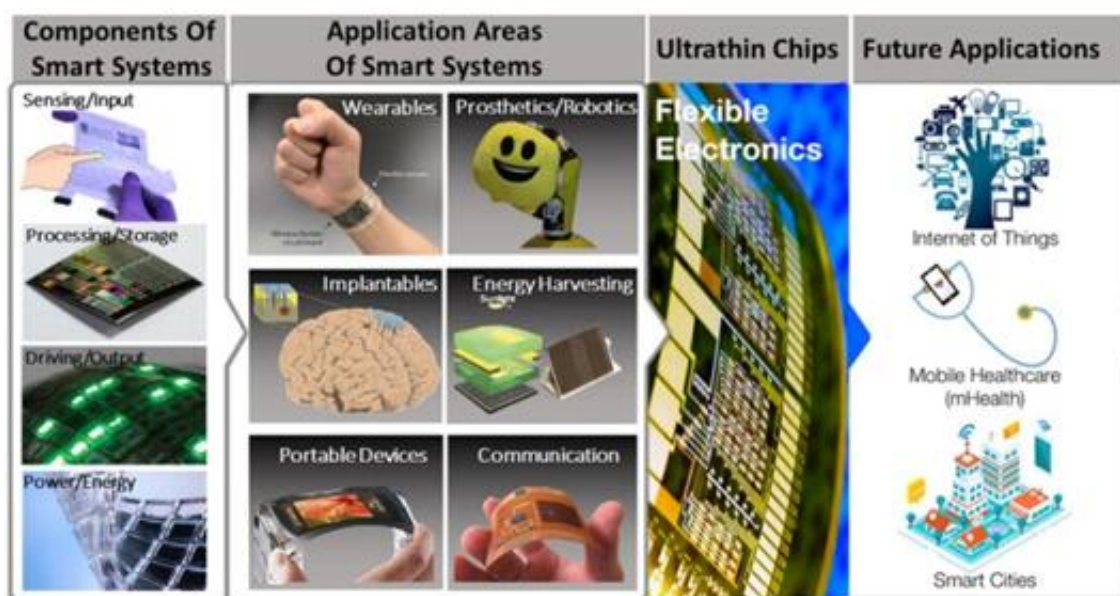
本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/294.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

随着从纳米级结构到印刷薄膜的器件和电路的相继出现，柔性电子器件在过去几年中也已经取得了显著的进步。同时，为了实现完全柔性的电子系统，柔性且紧凑的集成电路是必不可少的，这就使得对高性能电子器件的需求也相应增加。

目前，虽然硅基互补金属氧化物半导体(Complementary metal – oxide – semiconductor, CMOS)电子器件是用于制备高性能集成电路的工业标准。但是，由于它的平面结构以及硅的脆性导致的弯曲困难等特点使得制备柔性且紧凑的集成电路极具挑战性。于是，硅基超薄芯片的研究引起了越来越多人的兴趣与关注。

自然合作期刊《npj-柔性电子》最近发表的研究Ultra-thin chips for high-performance flexible electronics综述对从刚性硅片中获得超薄芯片的各种方法进行了深入分析，并且综合全面地分析了超薄芯片的特性，例如电、热、光和机械特性、应力模型和封装技术，还讨论了其在传感、计算、数据存储和能量等领域的基础进展以及在若干新兴领域的应用(例如，可穿戴系统、移动保健(mobile health)、智能城市和物联网等)。集成电路领域中从事研究薄且可弯曲的硅的研究者们为本文的主要目标读者。此外，本文对于从事柔性电子领域的众多研究者们，都会具有一定的借鉴意义。(来源：科学网)



图片说明：超薄芯片在传感、计算、数据存储和能量等领域的基础进展以及应用 Gupta et al.

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发