



检测、分析、认证 - 系统、
精确和高效



您的位置: [首页](#) > [资讯中心](#) > [科技资讯](#)

智能服装在军事领域有哪些应用价值?

发表时间: 2020/5/6

智能服装是纺织服装、材料科学、传感技术、信息处理、通讯技术、人工智能等多门学科交叉融合的有机整体。在军事领域中,为迎合信息化、数字化战争模式,强化军队整体战斗能力,智能服装逐渐进入大众视野,成为提升单兵作战力的重要武器。

伪装技术

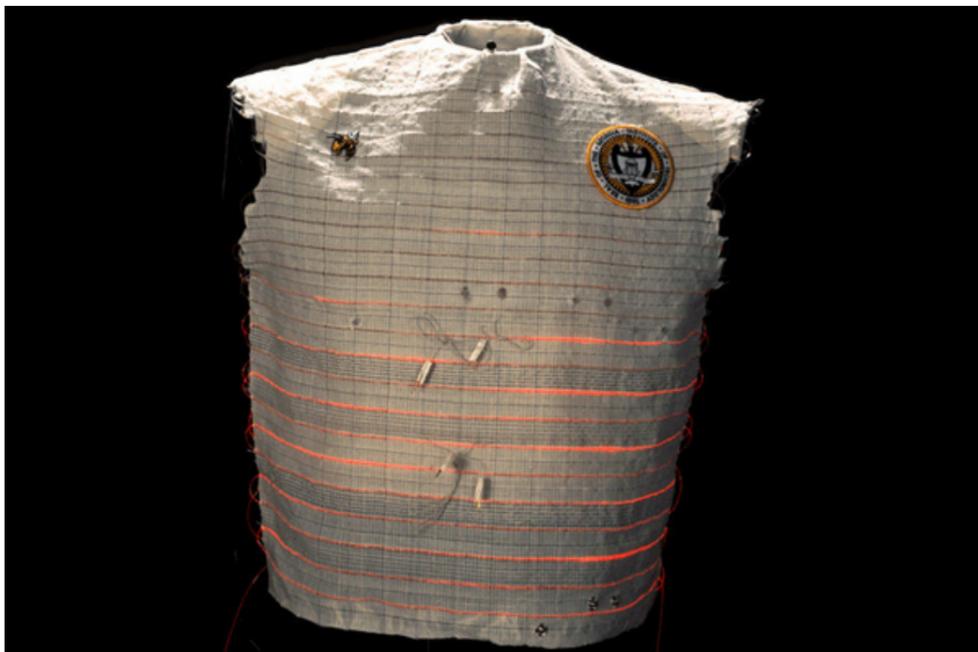
目前,智能变色材料在军事伪装服的应用研究已取得一些进展,其中以聚乙炔、聚苯胺、聚噻吩、聚吡咯及其衍生物制备的导电高分子(CPs)电致变色材料为主,这些材料具有响应速度快、颜色变化丰富、对比度极高、循环使用率高、稳定性好、易加工和设计等优点。



法国研制的“多光谱活性皮肤”变色仿生伪装材料,同时具有电致发光、电致反射和电致辐射等功能,使目标像“变色龙”一样通过动态变色融入背景中,即使材料被子弹击穿,也不影响变色效果,可广泛应用于服装或军事装备伪装。

单兵生命体征监测

智能生命体征监测服在救治伤员和士兵战斗力评估中起到关键作用。它将一种或多种生物医学传感器或物理传感器整合在服装中,连续采集人体某些部位的温度、压力、流量、频率等物理参数,通过放大、滤波、算法处理等方式转换成可供参考的生命体征指标。数据会以有线或无线的通讯方式传送至后台做进一步诊断和分析,并及时反馈给医护人员和穿着者。



主办: 中国纺织信息中心
主管: 中国纺织工业联合会
ISSN 1003-3025 CN11-1714/TS



最新动态

2020纺机联合展: 打通...	21/2/4
新乡化纤(白鹭)宣布碳...	21/2/4
VDMA德国纺织机械协会...	21/2/4
2020年纺织行业经济运...	21/2/4
全天候质量管理——发...	21/2/2
纺织产业新观察——医用...	21/2/2
做蜘蛛做不到的事——超...	21/2/2
2020年棉纺织行业生产...	21/2/1
纺织产业新观察——新基...	21/2/1
2020年中国产业用纺织...	21/2/1

网上订阅

- [《纺织导报》订阅](#)
- [其他出版社订阅](#)
- [索取样刊](#)

邮件订阅最新导读

姓名:

邮箱:

[免费订阅](#)

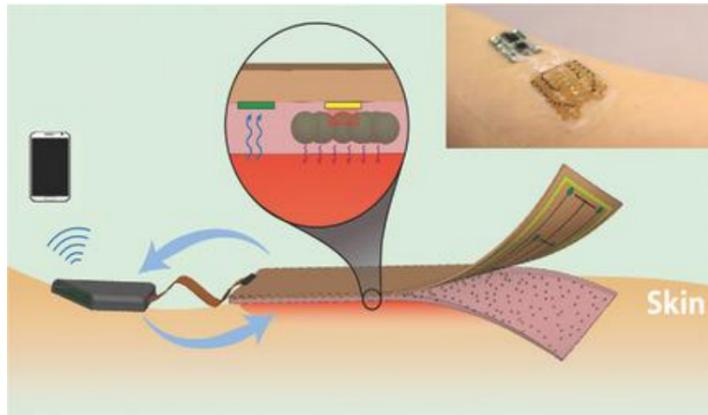
[广告垂询](#)

[在线投稿](#)

美国海军资助项目 Georgia Tech Wearable Motherbord (GTWM) 开发了一款智能医护衬衫, 能实时监测穿着者生命体征信号。英国FIST计划、法国未来战士项目、澳大利亚Land125计划均有涉及单兵生命体征监测系统的研发。

卫生护理

士兵受伤感染或训练时排出大量汗液后, 易滋生细菌等有害微生物, 影响军队战斗力。斯旺西大学开发了一种智能绷带, 将微型传感器置于医用绷带的敷料上, 可监测伤口感染、凝血情况, 并将信息发送至手机, 以便患者和医生随时了解伤口愈合情况, 及时调整治疗方案。



氧气浓度是影响慢性伤口治疗和愈合的重要因素, MOSTAFALU P设计出一种载入柔性传感器的智能绷带, 能实时监测氧气浓度, 防止因氧气浓度过低而导致伤口缺氧, 阻碍伤口愈合。

智能可穿戴外骨骼

智能可穿戴外骨骼是一种人机结合的可穿戴装备, 可提升穿着者的机械力量、速度、负重及耐力等人体机能。其作用体现在 2 个方面: 一是提供保护和身体支撑, 如协助伤病人员康复训练; 二是协助完成任务。



加利福尼亚大学伯克利分校研制了以液压驱动装置提供动力的可穿戴末端外骨骼BLEEX, 以及在此基础上改良的接近实战应用的HULC外骨骼, 绑缚在士兵腿上可模拟人体下肢运动, 增强士兵的负重 (最大负重100 kg) 行走能力, 目前有少部分投入于美军作战中。

更多内容, 请关注《纺织导报》2020年第2期《智能服装在军事领域的应用及研究进展》一文。

相关文章

- | | |
|------------------------------|-----------|
| 零能耗的智能“贴身空调”问世, 冬暖夏凉型服装不再是梦想 | 2020/5/22 |
| 一款可监测心血管健康的智能服装, 舒适性可媲美普通服装 | 2020/5/6 |
| 智能服装有哪些功能, 又能给我们生活带来哪些变化? | 2020/4/28 |
| 一款用液态金属做成的智能服装 | 2019/8/16 |
| 三星为冬奥会滑冰选手设计训练用智能服装 | 2018/1/9 |

