

澳洲羊毛 值得信赖



澳洲羊毛
值得信赖



健康



福利



生物安全性



可持续性



可追溯性



品质和



IMAGE BY RACHAEL LENEHAN

前言

澳大利亚羊毛在世界上深受羊毛使用者和毛织品穿着者的信赖。编著本手册的目的是提升现有消费者对澳洲羊毛的信赖，并向当今市场上要求透明和可持续供应链的新消费者推广相关知识。

本手册提供以下重要信息：羊群健康、动物福利和生物安全方面的实践，以及作为澳大利亚羊毛产业基础的世界领先的可持续性、可追溯性和品质保障流程。

信赖：澳大利亚羊毛的优点

澳大利亚羊毛以其品质闻名于世，是全球奢华服装和成衣的首选。澳大利亚羊毛以其卓越的细度和品质受到全球供应链的青睐，可用于生产奢华面料，在室内装饰和其他创新产品中用途广泛。

澳大利亚羊毛取得成功的基础是我们的羊毛生产者在动物健康、福利、生物安全、可追溯性和品质保障等领域坚定不移地采用世界领先的负责任的实践。这些实践得到了全面的行业框架、健全的法规和开创性计划的支持。羊毛生产者和政府都一直致力于在遗传学、动物福利和饲养、可追溯性和原产地等领域进行长期创新。

澳大利亚羊毛业拥有全球最高的剪毛制备和产品规格标准，通过卓越的标准和对市场的专注，为全球羊毛树立了标杆。澳大利亚羊毛业一直致力于开发国际市场，迎合消费者不断变化的喜好。

在环保意识日益增强的今天，培养消费者的信任感至关重要。随着消费者对生产实践的影响越来越大，全球都在努力应对可持续发展的挑战，确保我们的环保产品的透明度和信任度至关重要。

向消费者公开宣传这些实践和体系，对于澳大利亚羊毛在国际市场上的持续成功和声誉至关重要。对澳大利亚羊毛的信任乃是一种资源，通过透明沟通可进一步巩固对澳大利亚羊毛的信任，并旨在为可持续发展的未来建立信任。

乔·霍尔 (Jo Hall)
首席执行官
澳大利亚羊毛生产商协会 (WoolProducers Australia)

向公众普及羊毛知识

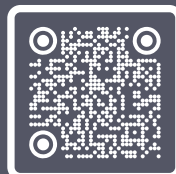
这本《信赖澳大利亚羊毛》手册是首次出版，旨在提供澳大利亚羊毛生产、羊毛产业、以及作为产业诚信基础的政府体系和法规的参考指南。无论是学生还是专业人员，只要有兴趣了解澳大利亚羊毛业，都会发现这本手册简单而全面地概述了这个产业、其重要特征和成就，同时也介绍了为确保其产品出类拔萃而设立的框架。

本手册涵盖以下信息：

- 澳大利亚羊毛业的生产系统和质量保障计划，其中包括动物健康、动物福利、生物安全、可追溯性和可持续性等领域；
- 作为一种获得精心培育，向国内和国际消费者销售的天然与可持续的产品，澳大利亚羊毛的卓越信誉。

希望本手册有助于您了解澳大利亚羊毛业。

莎伦·斯塔利克 (Sharon Starick)
澳大利亚动物健康协会主席



使用二维码阅读本出版物的中文、
印度语和越南语在线版本。



IMAGES BY RACHAEL LENEHAN

《澳洲羊毛 值得信赖》是一本关于澳大利亚羊毛生产和羊毛行业的参考指南。

目录

ii 前言

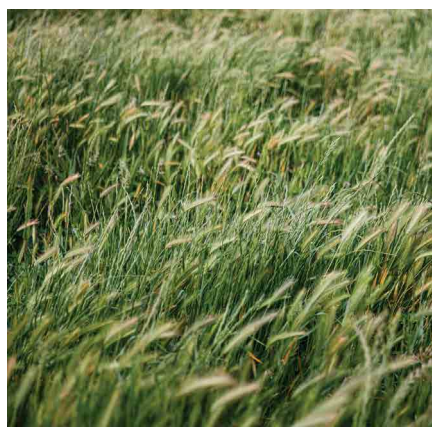
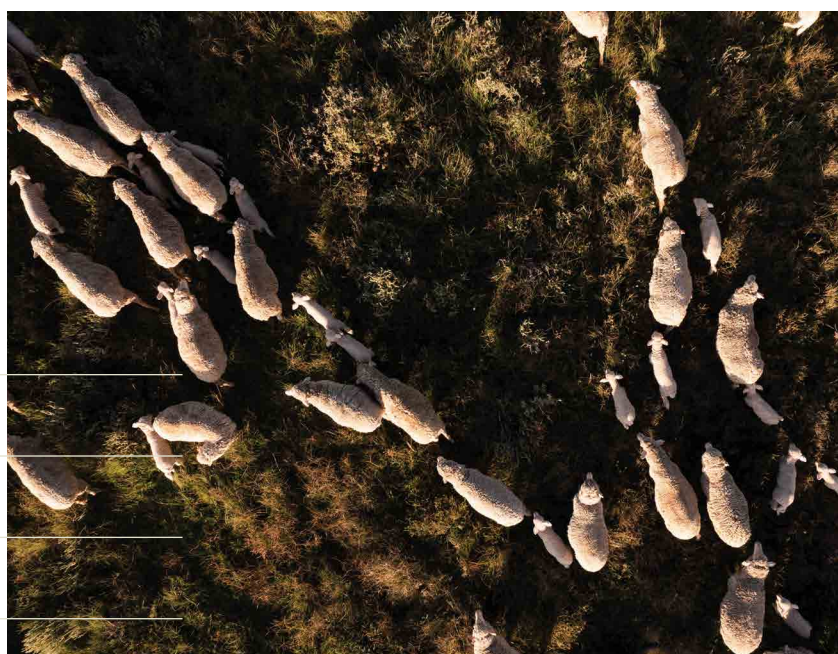
2 澳大利亚羊毛在世界上的地位

6 澳大利亚的羊毛贸易

10 羊群健康

14 绵羊福利

18 羊毛生物安全



22 羊毛的可追溯性

26 剪毛制备

30 羊毛的规格和营销

34 可持续发展

38 持可持续发展的全球发展

41 重要组织和资源



澳大利亚羊毛在世界 上的地位

澳大利亚是全球领先的羊毛供应国，
也是全球最大的羊毛出口国。

PHOTOGRAPHY BY SMITTEN MERINO



澳大利亚的羊毛生产反映了我们独特的地理环境和气候，以及我们创新和卓越的文化。

基本概况:

88年来, 澳大利亚的羊毛生产者和纳税人合作, 不断投资于羊毛的研究, 开发和营销。



澳大利亚羊毛的平均纤维直径为 20.4 微米, 平均纤维长度为 90.5 毫米。



2022-23 财年的羊毛年产值对澳大利亚经济总量的贡献为 32 亿澳元。



在最近一个整生产季节一共生产了 3.28 亿公斤含脂羊毛。



这些羊毛构成全球羊毛贸易中的 34 万 1 千个独立批次的羊毛交易, 其中每个销售批次均根据国际羊毛测试标准进行了独立测试, 并进行相应检查以确保符合澳大利亚剪毛制备的实践准则。

澳大利亚羊毛产业内有 20 万名从业人员, 从事生产、农场服务、研究和市场营销。



澳大利亚是含脂羊毛的最大出口国, 产量占世界羊毛出口的 45%。



澳大利亚总羊只数包括 7 千 6 百 50 万只绵羊, 其中 3 千万只为美利奴种母羊和相仿数量的羔羊。



每平方公里羊只数

- | | | | |
|--|-------------|--|------------|
| | 250 只或以上 | | 高降雨量区 |
| | 100 到 250 只 | | 小麦-绵羊生产区 |
| | 10 到 100 只 | | 低降雨量区 (牧区) |
| | 100 只以下 | | |



澳大利亚的羊毛生产

自1788年第一只羊来到澳大利亚以来，羊毛生产已经遍及六个州，从高降雨量的牧场到半干旱地区。其中一半多一点的羊毛产于新南威尔士州和维多利亚州。然而，每年的产量会有很大的不同，其中影响最大的因素是季节性降雨量。例如，澳大利亚东部的大片地区最近经历了一场严重的干旱，使澳大利亚的羊毛总产量在两年内下降了16%。

各州羊毛总产量- 2022/23

州	Mkg 含脂羊毛
新南威尔士州 (NSW)	119.0
维多利亚州 (VIC)	70.0
西澳 (WA)	60.6
南澳 (SA)	56.7
T塔斯马尼亚州 (TAS)	10.2
昆士兰州 (QLD)	11.3
全澳	328.0

创新和营销

澳大利亚在羊毛研发方面的投资比其他任何国家都多。这表明澳大利亚羊毛生产者和澳大利亚政府长期致力于支持行业的可持续增长和发展。

自1936年以来，澳大利亚羊毛生产者就同意缴纳羊毛销售税，以支持行业实践的持续改进和国际竞争力的不断提高。

羊毛销售税率是由羊毛生产者设定的，澳大利亚政府则投入相等经费用于研发。澳大利亚羊毛发展公司(AWI) 负责将这些资金投入到澳大利亚羊毛全球供应链的羊毛营销和研发活动中。

羊毛发展公司负责营销活动的子公司—国际羊毛局(The Woolmark Company) 在全球16个国家设有办事处，并拥有世界上最知名的标志之一—纯羊毛标志(Woolmark)。纯羊毛标志自问世以来，已应用于超过50亿件产品上。

[网址请见41页表格](#)

澳大利亚在羊毛方面的主要创新

- 销售系统** – 自20世纪70年代初以来，澳大利亚对世界各地的羊毛的取样和销售方式进行了革命性的改革。其中包括羊毛售前取样和拍卖销售系统，确保了三大销售中心信息灵通、交易高效。
- 规格** – 澳大利亚推动了使用最广泛的羊毛测量系统的发展，包括纤维直径、短纤长度和短纤强度的测量系统。这些是羊毛加工商的关键规格，因为它们决定了羊毛的加工潜力。
- 收获方** – 澳大利亚的创新对现代羊毛收获工具的性质产生了影响，包括剪羊工人使用的手持羊毛剪和压包机。这仍然是研发投资的一个活跃领域，其中包括研究一种新颖的收获羊毛的生物方法，这种方法可以使羊毛留在羊身上，而不需要网，直到用机械收获羊毛。
- 国家羊毛申报书** – 自2008年起，澳大利亚国家羊毛申报书让羊毛生产者可以申报其羊只的割尾情况，目前已得到国际认可并获得广泛使用。
- 畜牧业实践** – 羊毛发展公司对“终身羊毛生产项目”的投资促成了被广泛采用的“终身母羊管理”(LTEM)教育计划，提升了羔羊的存活率，并促进了母羊的健康和生产能力。

介绍一位牧场主

迈克和米莉·泰勒夫妇拥有位于新南威尔士州肯塔基，名为“山丘(The Hill)”的牧场，这个牧场属于一家早在1839年就开始经营的家族企业的一部分。

他们的牧场占地750公顷，与其他大家庭成员经营的农场相邻，是家庭牧场的一个范例，也是创新和自然资源管理的典范。

“山丘”牧场拥有1,600只非割尾超细美利奴育种母羊及羊羔、牛和一家重要的造林企业。

自1979年以来，泰勒一家在“山丘”种植了20多万棵树，其牧场以生物多样性而闻名。

据迈克介绍，“通过提高树木覆盖率和生物多样性，我们的农场经营因此更灵活、更有生产力、更健康，最近的研究结论是我们还达到了碳负排放的状态。”

澳大利亚的羊毛贸易

澳大利亚羊毛是全球羊毛纺织品贸易的基石,这反映了我们作为世界上最大的羊毛出口国的地位,而且全球90%的服装用羊毛是我们供应的。

澳大利亚羊毛被用于制作各种服装和室内纺织品，从最优质的西装、运动服和婴儿装到袜子、鞋子和豪华家用纺织品，应有尽有。

这些产品主要在欧洲、亚洲和北美消费，但也是全球消费者日常生活的一部分。



PHOTOGRAPHY BY SMITTEN MERINO

基本概况

澳大利亚出口的羊毛中95.6%是含脂羊毛，其余的羊毛则以洗净毛或碳化毛的形式出口。

澳大利亚的羊毛出口到全世界20多个国家。



中国是澳大利亚羊毛产业最重要的贸易伙伴，占澳大利亚羊毛出口量的80-85%，占澳大利亚羊皮出口量的90%以上。



由于签订了自由贸易协定，澳大利亚原毛和多种形式的羊毛制品可以免关税出口到中国、香港、印度、日本、韩国、泰国和美国等地。



中国、印度、意大利和捷克四个国家的羊毛出口量占澳大利亚羊毛出口总量的95%。



每年人们在羊毛服装零售上支出800亿美元，其中美国、日本、中国、德国、英国和意大利的支出占主导地位。



主要羊毛贸易伙伴

国家	重量	羊毛收获量以重量计	重量变化	羊毛收获量以价值计	价值变化
中国	268,370,330	82.57%	2.4%	78.84%	-4.9%
印度	21,310,835	6.56%	26.2%	6.37%	23.7%
意大利	11,812,901	3.63%	-11.7%	6.98%	-3.6%
捷克共和国	8,434,428	2.59%	-33.8%	1.66%	-36.5%
韩国	4,520,220	1.39%	-10.7%	1.57%	-19.5%
埃及	2,457,573	0.76%	-8.0%	1.04%	-0.9%
泰国	2,114,046	0.65%	0.3%	1.09%	5.3%
德国	953,237	0.29%	-47.7%	0.23%	-44.1%
保加利亚	905,661	0.28%	7.3%	0.23%	1.0%
日本	728,572	0.22%	-4.2%	0.68%	132.6%

羊毛出口分类

鉴于澳大利亚国内加工业规模较小，所以主要出口的是原毛。

在2022年7月到2023年6月的12个月，澳大利亚平均出口了相当于3.25亿公斤的原毛、洗净毛和碳化毛。

出口量中95.6%为原毛，3%为碳化毛，1.4%为洗净毛。

除羊毛出口外，2022/23年度澳大利亚还出口了3.3亿公斤羊皮。

澳大利亚羊毛的消费

消费者每年在羊毛服装上的支出约为800亿美元，主要集中在美国、日本、中国、德国、英国和意大利等市场。这些市场约占全球羊毛服装消费支出的70%。

鉴于澳大利亚的优质美利奴羊毛生产占主导地位，通常情况下，澳大利亚羊毛是制成以下产品零售的：

- 高端时装，包括轻盈的男女西装、夹克和裤子。
- 轻质针织衫，用于贴身衣物，如T恤衫、运动装和运动休闲装、内衣、滑雪服。最近也开发了休闲鞋。

其余10-15%的羊毛通常被用于制作地毯和其他室内纺织品。

自由贸易协定

澳大利亚与世界上许多国家签订了全面的贸易协定，包括自由贸易协定。

因此，澳大利亚原毛和多种形式的羊毛制品可以免关税出口到中国、香港、日本、韩国、泰国和美国等国家。

[网址请见41页表格](#)

如需了解更多信息：

澳大利亚联邦外交和贸易部 (DFAT) 提供可通过网络访问的自由贸易协定门户网站¹。

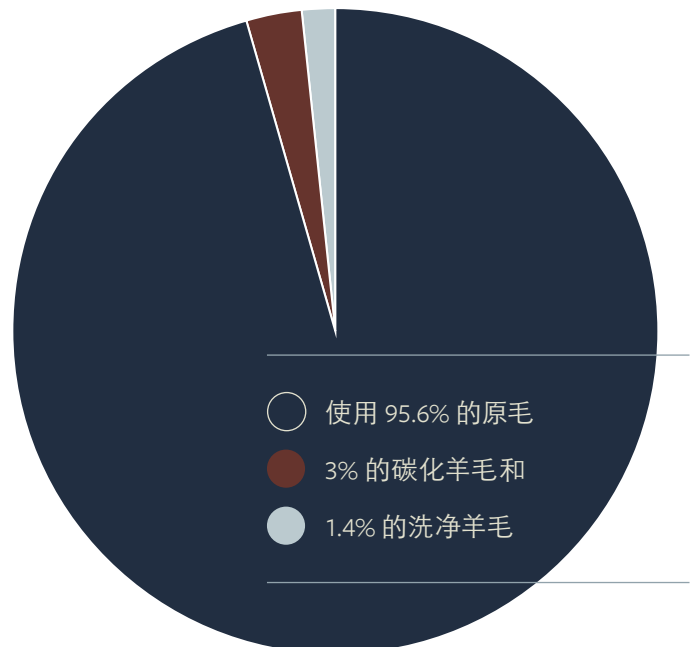
澳大利亚政府贸易和投资委员会 (Austrade) 也提供有关自由贸易协定的信息，并通过Austrade网站提供自由贸易协定研讨会²。

创新促进需求

澳大利亚正在新的消费产品创新上进行投资，其中包括：

- 美利奴针织运动休闲鞋-如Athletic Propulsion Labs的跑鞋采用80%澳大利亚美利奴羊毛的鞋面。
- 使用超细美利奴羊毛 (Superfine Merino) 贴身内衣针织品作为特应性皮炎患者的一种有价值的辅助治疗，适用于从婴儿到成人的广泛年龄段。
- 超细美利奴羊毛睡衣，临床试验表明，有助于调节体温，从而提高睡眠质量。
- 精细美利奴羊毛针织品，作为军队、消防部队和警察急救人员的防火贴身内衣。

澳大利亚羊毛出口分类





BOTH IMAGES BY RACHAEL LENEHAN

羊群健康

维护羊群健康是至关重要的，
因为受到精心照料的羊群是最有生产力的且能产生最大利润。

政府已在羊群的预防性保健方面投入大量的时间和精力，包括开发新技术和培训羊毛生产者，以及建立一个广泛的羊病和健康状况监测网络。



动物健康是公认的国家 and 州政府的优先事项，澳大利亚已经建立起全国羊群健康标准和准则的框架。

绵羊是羊毛产业的命脉

澳大利亚各地的绵羊和羊毛生长在不同的气候区域，因此，羊的健康和福利自然会遇到各种挑战。

据估计，澳大利亚绵羊疫病和寄生虫每年造成的生产损失和疫病控制费用超过20亿澳元。

为应对这一严峻挑战，数十年来，行业进行投资以及州和国家间在研究和推广工作上合作，以保护羊群健康。

澳大利亚为在绵羊和羊毛生产中建立诚信而采取的一项重要举措，就是在国家监测和数据收集计划的支持下，建立了完善的羊群健康状况申报系统。

澳大利亚的牧民也能够使用一套全面的羊群健康改善方法，这套方法是根据数十年来在不同环境下养羊的经验开发出来的。此外，我们还强调传播有益的技术，并致力于了解不同生产系统中的最佳实践。

支持羊群健康的国家框架

澳大利亚的羊毛产业不但有一个投资研发和营销的综合国家框架，以促进该产业的成功，还有一个旨在取得良好的羊群健康结果的国家框架，并大力强调跨州及与其他畜牧业的合作和共同投资。

- 生物安全是一项共同的责任，所有参与者都要在提供有效的生物安全成果方面发挥作用。澳大利亚政府负责国际动物健康和生物安全事务，旨在使澳大利亚免受外来病原体、虫害和疫病的影响，以及疫病报告、出口认证和贸易谈判。政府还负责协调国家动物健康和福利政策并提供建议。
- 根据澳大利亚宪法，各州和领地政府对其境内的动物健康服务有立法责任和执法权。这些政府在培养兽医官员和动物健康检查员方面进行投资，使澳大利亚拥有国家、地区和地方层面的疫病监测能力。
- 澳大利亚各州和联邦政府通过各行业高峰协会和农业研发公司，与畜牧业保持着密切的联系。这使得政府和行业之间能够进行协商，以确定国家动物健康优先事项，参与政策制定，支持有针对性的动物健康活动，并在应急响应上发挥作用。

羊群健康申报

国家羊群健康申报 (SHD) 是澳大利亚出售绵羊时申报羊群健康状况的制度。

羊群健康申报是买家评估羊群健康状况和管理历史的重要工具。

羊群健康申报促进了买卖羊群时动物健康和生物安全风险的透明度，旨在减少风险从一个生产者转移到下一个生产者的情况。

母羊健康管理

母羊终身管理(LTEM)计划是牧民和行业之间的合作计划，是一项非常成功的行业采纳计划，旨在提高牧民管理怀孕和产羔母羊的技能。

母羊终身管理计划是基于澳大利亚羊毛发展公司670万澳元的研发投资发展而来，目前已使全国超过20%的羊群受益。

就其影响而言，从历史上看母羊终身管理培训项目的结业者将羔羊断奶率提高了8-9%，并将母羊死亡率降低了三分之一。

聪明的牧民，健康的羊群

- ParaBoss 为澳大利亚绵羊生产者及其顾问提供最新、实用、经过验证和独立的信息，以帮助其管控绵羊的蠕虫、蝇蛆和虱子，以及山羊的蠕虫。
- SheepGenetics 是澳大利亚全国性的绵羊遗传数据库，它提供了澳大利亚绵羊育种值(ASBV)，涉及优质羔羊、美利奴和山羊产业的生产、健康和抗逆性状。与健康相关的性状包括虫卵数、脂肪深度、臀部羊毛覆盖率和皱纹评分等育种值。

 网址请见41页表格

基本概况

澳大利亚动物健康协会 (AHA) 是一个非营利性组织, 负责推进政府、主要畜牧产业和其他利益相关者之间的合作, 以保护动物健康和澳大利亚畜牧业的可持续性。



诚信系统公司 (ISC) 是澳大利亚肉类和畜牧业协会 (Meat and Livestock Australia) 的全资子公司, 负责管理多个全国性诚信项目 (国家牲畜识别系统、牲畜生产保障和全国肉类供应商申报系统)。



与许多其他国家不同, 澳大利亚没有传染性海绵状脑病 (TSE), 这是一组毁灭性的疾病, 其中最广为人知的在绵羊身上的变种是羊搔痒症。



澳大利亚动物健康协会负责管理澳大利亚的无传染性海绵状脑病 (TSE) 保证计划。

蓝舌病等虫媒病毒对澳大利亚的绵羊、牛和山羊产业构成了严重的风险, 并在我们地区发生。动物健康协会管理着国家虫媒病毒监测计划, 以监测澳大利亚的虫媒病毒状况。

澳大利亚动物健康协会 (AHA) 负责管理澳大利亚国家羊群健康监测项目 (NSHMP), 该项目始于 2007 年, 旨在监测屠宰场内羊群的不良健康状况

在该项目中, 有资质的检查员在澳大利亚各地的10个内销和出口屠宰场监测羊群健康状况。检查员随后将监测数据输入国家数据库。2022-23 年, 该项目共检查了约1千万只羊。



我的反馈" (myFeedback) 数字平台是在 "国家羊群健康监测项目" (NSHMP) 提供的信息基础上, 由诚信系统公司 (ISC) 推出的一项举措, 旨在向生产者提供有关动物健康信息和肉畜胴体质量的反馈。通过 myFeedback 平台向生产者提供的信息使他们能够解决在屠宰场发现的问题。





BOTH IMAGES BY RACHAEL LENEHAN

绵羊福利

绵羊的健康和福利是每个农场成
和可持续发展的基础。生产者要
对其动物的福利负责。

澳大利亚在羊群福利创新和采用新技术方面有着骄人的成绩，并制定了一系列的法律和法规，为羊毛产业建立起一个有关动物福利基准的框架。

羊毛产业和我们的政府都致力于不断提高动物福利技术和完善标准。





致力于动物福利

尽管生产者要对其动物福利负责，但国家和各州也制定了动物福利框架，这些框架以行业商定的澳大利亚动物福利标准和准则为依据。这些标准和准则奠定了产品进入国内和海外市场的基础，并强化了澳大利亚推进有意义和有效的动物福利成果的承诺。

为此，澳大利亚的绵羊、牛和山羊产业实施了一项全国性的畜牧业生产保障计划，澳大利亚动物福利标准与准则是其中一项核心内容。

澳大利亚羊毛行业通过由全国羊毛行业代表机构—澳大利亚羊毛生产商协会领导下的政策和倡导工作，展示了其积极保护动物福利的持续承诺。

有关羊群福利的国家框架

在澳大利亚，各州和领地政府与皇家动物保护协会 (RSPCA) 合作，以确保供应链对牲畜福利负责。

各州和领地都有立法，规定和实施动物福利标准，以及防止虐待动物和要求个人对动物福利负责任，包括绵羊生产者。

在过去的三十年里，澳大利亚的牲畜福利一直得到国家牲畜福利实践准则的支持。最近，这些准则被《澳大利亚动物福利标准和准则》所取代，以不断改善动物福利并通过供应链达到合规性。

标准和准则

《澳大利亚动物福利标准和准则》下针对绵羊的规定详细说明了保护和维护澳大利亚绵羊福利所需的管理和饲养的法律标准。

这些标准和准则适用于所有负责照顾和管理绵羊的人员，涵盖了与以下方面有关的各种福利要求：饲料和水；有关极端天气、自然灾害、疾病、羊只受伤和被捕食的风险管理；设施和设备；处理、管理和饲养；繁殖管理；以及人道屠宰等。

[网址请见41页表格](#)

行业保障

畜牧业生产保障 (LPA) 项目是由诚信系统公司 (ISC) 推出的农场保障项目，涵盖食品安全、动物福利和生物安全。畜牧业生产保障 (LPA) 认证是红肉准入全球100多个国家市场的一项要求。

根据畜牧业生产保障的规定，必须实施农场实践，以确保牲畜的管理和处理符合澳大利亚动物福利标准和准则中对牛、绵羊和山羊的要求。

经畜牧业生产保障认证的生产者要接受审计，并须保留一份最新的《澳大利亚有关牛、绵羊或山羊的动物福利标准和准则》(如适用) 作为参考。

[网址请见41页表格](#)

介绍一位研究者

艾莉森-斯莫尔 (Alison Small) 博士是联邦科学与工业研究组织麦克马斯特实验室的首席研究科学家，该实验室位于新南威尔士州北部阿米代尔 (Armidale) 附近，是主要的超细羊毛生产区的中心。

斯莫尔博士是一位动物福利首席研究员，研究领域包括提高羔羊存活率、为绵羊和牛止痛以及人道屠宰。

斯莫尔博士拥有在苏格兰从事兽医的背景，并获得布里斯托尔大学的博士学位。斯莫尔博士和同事们最近完成了对割尾手术的镇痛方法及其替代做法的研究。

IMAGES BY RACHAEL LENEHAN

臀裂蝇伤和割尾法

90多年前，为了给美利奴羊提供终生保护，防止臀裂蝇伤，人们发明了割尾的做法。臀裂蝇伤是因苍蝇在羊的臀部产卵，其幼虫（蛆虫）侵袭和吞食羊体组织引起的。如果不加以治疗，臀裂蝇伤通常会导致羊只缓慢而痛苦地死亡。

实践证明，割尾法作为一种预防措施是非常有效的，因为它采用一次性手术切除羔羊臀部两侧的带毛皮肤，大大减少了臀裂蝇伤的发生。现今许多供应链合作伙伴都表示倾向于，甚至要求羊毛来自不经过割尾处理的羊只。澳大利亚羊毛生产者已投入巨资研发割尾替代程序，但迄今为止尚未研发出一种能被普遍接受的替代程序，这主要是由于各澳大利亚羊毛产区的气候和生产系统的性质各不相同。

澳大利亚羊毛发展公司 (AWI) 制定了臀裂蝇伤延伸计划 (Flystrike Extension Program)，通过提供实用信息和工具以及获得认可顾问的支持，支持羊毛生产者改善羊群的终生福利，减少对割尾和防蝇去毛的依赖，优化化学品的使用，提高整个农场的盈利能力。

自 2008 年起，“全国羊毛申报书”允许羊毛业者申报其割尾状况，该申报书现已得到国际认可并得到广泛使用。

止痛方式的创新

澳大利亚在羊只止痛方面做出了重大贡献，其中包括：

- **Tri-Solfen®³** - 这是为羔羊手术伤口的术后止痛而研发的首个同类局部麻醉和消毒产品。Tri-Solfen®已被澳大利亚养羊业广泛采用。
- **Buccalgescic OTM®** 与 **Butec OTM®** - 这是一种创新的镇痛和消炎产品，以凝胶形式送入接受治疗的牛羊口中，并迅速被血液吸收。该药物是在澳大利亚肉类和畜牧业协会 (MLA) 以及联邦政府资金的支持下研发的。
- **Numnuts®⁵** - 该方法实用且容易实施，用于减轻羔羊在经历弹性去势环的阉割和断尾手术时的痛苦，由澳大利亚羊毛发展公司 (AWI)、联邦科学和工业研究组织 (CSIRO) 和澳大利亚肉类和畜牧业协会 (MLA) 合作研发。

《2022 年绵羊可持续发展框架农场观察报告》指出，92% 的美利奴羊生产者在割尾手术时使用止痛剂。澳大利亚羊毛生产商协会请求各州和领地政府制定政策，在全澳范围内强制要求在对羊群进行割尾手术时使用止痛剂 — 这一政策已经为维多利亚州和塔斯马尼亚州采纳而成为法律。

 网址请见 41 页表格

羊毛生物安全



IMAGES BY RACHAEL LENEHAN



作为一个岛国，澳大利亚不存在
世界上一些最严重的病虫害。

澳大利亚有明确的紧急疫病计划和强有力的治理部署，
确保为发生生物安全事件做好准备。

要做到“世界领先”，就意味着要不断改进，澳大利亚
羊毛行业正在积极投资，以保持尽可能高的标准。



投资于清洁和绿色的未来

生物安全措施在降低风险方面发挥了重要作用，并为澳大利亚作为清洁、绿色和安全的食品和纤维来源的全球声誉做出了贡献。

虽然澳大利亚在地理上的隔绝状态使我们得以做到这一点，但我们6万公里的海岸线以及国际贸易和旅游业快速增长，意味着羊毛等重要出口产业面临的挑战越来越大。

牧民、管理者和驯养者，以及政府、科学家、兽医和更广泛的社区大众，人人都有责任保护澳大利亚绵羊免受疫病、害虫和杂草的引入和传播的侵害，以及减少现有疫病、害虫和杂草的发生率。

澳大利亚羊毛行业十分重视这些问题，并与联邦和州政府合作，进行投资，旨在保持我们的地位，并最大限度地做好准备。

这方面的例子有：澳大利亚国家牲畜识别系统、澳大利亚国家绵羊产业生物安全策略和动物疫病紧急防备活动。

绵羊生物安全的全国性框架

澳大利亚没有世界上最严重的农业病虫害，这反映了我们为整个农业产业和供应链维持最高生物安全标准的长期努力。强大的农场生物安全工具和监测系统是两个主要组成部分，加上强大的入境前后控制和追踪系统，这些构成了国际贸易连续性的基础。

确保贸易的连续性

对于澳大利亚和我们众多的国际贸易伙伴来说，我们强大的系统确保了强有力的边境控制、生物安全的高标准和贸易的连续性。

澳大利亚羊毛行业通过行业、州和国家政府的合作投资战略，积极投资于羊毛贸易连续性研究。

由于执行了这一策略，澳大利亚的贸易伙伴从政府和行业的有效行动中受益，最大限度地减少澳大利亚羊毛贸易流通对世界市场的干扰，使羊毛生产者、客户和羊毛行业管道中的其他参与者尽可能快速地恢复正常业务运营。

贸易连续性的创新

澳大利亚羊毛贸易连续性创新的三个例子是。

1. **可追溯性：**2023年，澳大利亚羊毛交易所 (AWEX) 为进口到澳大利亚的每一个羊毛包装（称为 eBale 羊毛包）引入了 eBale 技术。它包括带有唯一（匹配）二维码和 RFID 微芯片的羊毛包，这些二维码和 RFID 微芯片可在羊毛流水线上多次扫描，以协助追溯和信息管理。
2. **净化去污：**羊毛生产商协会牵头，为来自受紧急动物疫病（如口蹄疫和非洲猪瘟）影响的国家/地区的羊毛的贸易制定了一个国际框架，方法是通过对羊毛储存时间和温度进行监控和认证。正如世界动物卫生组织 (WOAH) 《陆地守则》中提到的，该框架可确保致病因子发生变性，不再传播相关疾病。该框架是与国际羊毛局成员合作制定的，主要借鉴了南非在 2019 年和 2022 年爆发口蹄疫后的经验。

3. **多样化：**羊毛生产商协会最近完成了两个由政府资助的项目，以评估贸易多样化的潜力，从而降低与各种情况（如紧急动物疫病即 EAD 的爆发）相关的贸易风险。这项工作评估了向对紧急动物疫病不那么敏感的市场出口含脂羊毛的机会，以及进行出口前清洗的潜力，世界动物卫生组织 (WOAH) 认为这种清洗可以减轻含脂羊毛中可能携带的主要紧急动物疫病。

农场生物安全

澳大利亚有一个完善的国家农场生物安全计划 — 这是一个动植物生产部门的合作项目，为农民提供减少生物安全风险和提高风险意识所需的实用工具。

在农场生物安全网站⁵上，可以看到这一备获奖计划的详细资料。农民可以从此网站上获取实用的培训视频以及农场规划工具和手册，并获取信息以确保正确填写供应商申报单。

澳大利亚国家牲畜识别系统 (NLIS) 能迅速获取全国范围内的牲畜移动情况，并在发生动物疾病紧急爆发或食品安全问题时，通过追踪牲畜的移动情况来定位牲畜。牲畜识别系统由肉类和畜牧业协会 (MLA) 的子公司诚信系统公司 (ISC) 管理。

该系统使用独特的农场识别码 (PICs) 和动物标识符，可用于追踪动物从出生到加工的农场。它为牛、绵羊和山羊在全球市场上的销售提供了竞争优势。

 网址请见 41 页表格

危机管理

由澳大利亚动物健康协会管理的《紧急动物疫病应对协议》(EADRA)⁶ 是一个独特的合同性安排，它将澳大利亚政府和行业团体聚集在一起，共同降低风险，并大大提高澳大利亚准备和应对紧急动物疫病入侵的能力。

对于紧急牲畜疫病，澳大利亚兽医应急计划 (AUSVETPLAN)⁷ 是澳大利亚应对紧急动物疫病事件的全国一致的协议，由澳大利亚动物健康协会负责管理。

澳大利亚紧急植物病虫害应对计划 (PLANTPLAN)⁸ 是应对紧急植物病害的相应计划，由澳大利亚植物健康协会负责管理。

我们有效地应对和连接跨部门优先事项的能力正在不断提高 — 最近的一个例子是“国家绵羊产业生物安全策略”，这是一个羊肉和羊毛跨部门的合作。

 网址请见 41 页表格

国际合作

世界动物卫生组织 (WOAH) 是世界贸易组织认可的政府间组织，负责改善全球动物卫生状况。澳大利亚在动物健康问题上有着深远的国际合作历史。澳大利亚是世界动物卫生组织的积极贡献者。

 网址请见 41 页表格

介绍一位牧羊场主

斯蒂夫·哈利逊 (Steve Harrison) 是维多利亚州吉普斯兰的一位牧羊场主。他经营着位于宾达瓦拉美利奴牧场，成功地管理着4千只母羊的商业羊群，是澳大利亚羊毛生产商组织的董事。2016年，斯蒂夫参加了在尼泊尔举办的实时口蹄疫疫情培训项目，以获得该疫病及其管理的第一手经验。现在，史蒂夫已经过培训，一旦根据《紧急动物疫病应对协议》(EADRA) 启动应对措施，他将代表澳大利亚羊毛产业的利益行事。

“这次培训让我大开眼界。它强调了澳大利亚保持无动物疫病状态的重要性——要做到这一点，需要的不仅仅是运气。”

— 斯蒂夫·哈利逊



羊毛的可追溯性



确保农产品在供应链上的可追溯性对所有农业产业来说都越来越重要。

IMAGES BY RACHAEL LENEHAN



对羊毛服装和室内纺织品来说,可追溯性是一个复杂但必要的挑战,它涉及到从成千上万的农场到羊毛销售中心、国际货运以及涉及一系列全球伙伴国家的多阶段生产序列的每个羊毛包的跟踪。

消费市场的要求不断变化,购买产品的来源以及非物质属性的认证/保证,如与可持续性相关的生产标准,在品牌商和零售商所要求的产品营销组合中变得越来越重要。

生物安全和国际贸易认证要求也意味着澳大利亚的羊毛可追溯系统必须强大高效,以确保快速有效的应急响应和出口认证。

澳大利亚羊毛产业拥有一套全面的系统,可追溯羊毛的养殖和收剪地。澳大利亚现有的羊毛可追溯系统被认为是有效和全面的,可以将每包羊毛追溯到各个农场,但目前正在通过开发澳大利亚羊毛可追溯中心(AWTH),努力加强和完善我们的系统。

澳大利亚羊毛可追溯中心(AWTH)将由澳大利亚羊毛检测局主办,并将利用eBale技术汇集现有和新兴的行业数据集,在受控和许可的基础上,加强澳大利亚羊毛供应链中从羊毛生产者到加工厂的关键信息的可信度、可靠性和可获取性。

基本概况

一包典型的羊毛将从农场出发，经过数百公里的路程，到达悉尼、墨尔本和弗里曼特尔三大羊毛销售中心之一。

销售后，羊毛包被装入运输集装箱，出口到加工中心。大约三分之一的羊毛包被“倒出并包”后出口，即两三个羊毛包用液压机压缩成一包的体积，并用钢带捆绑。

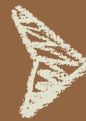


现在，所有进口到澳大利亚的羊毛包都配有唯一（匹配）的 QR 码和 RFID 微型芯片（eBale 技术）。



通常情况下，一个羊毛包可以装30-40只羊的羊毛。

95% 的含脂羊毛包出口到其他国家进行加工，其中大部分出口到中国，中国购买了85-85% 的澳大利亚羊毛。



澳大利亚每年生产150万至200万包羊毛，来自3万7千多家绵羊生产企业。





IMAGES BY RACHAEL LENEHAN



澳大利亚发展中的溯源系统

国家农业可追溯性战略

2023 年至 2033 年《国家农业可追溯性战略》概述了通过加强国家农业可追溯性生态系统（包括绵羊和羊毛）的共同愿景，协调加强农业供应链可追溯性的方法。

该战略旨在通过协调私营、公共和研究部门的努力，为农业生产增值，以确保澳大利亚的农产品继续满足供应链和监管需求。

[网址请见41页表](#)

羊群和牧场的识别

澳大利亚有一个全国性的强制系统，用于识别每一牧场，追踪牲畜一生的活动，并提交供应商申报。

- 澳大利亚的国家牲畜识别系统 (NLIS) 由诚信系统公司管理，规定了绵羊、牛和山羊的动物识别标准和牧场识别程序。所有牲畜在从一个牧场转移到另一个牧场之前，必须使用NLIS认证的标签进行识别。

到 2027 年，澳大利亚的每只绵羊在不同牧场之间移动时都会配上唯一的个体电子标识 (EID)，为整个澳大利亚羊群提供终生可追溯性。

澳大利亚各州负责应用NLIS国家标准，以牧场识别码 (PIC) 为例，各州的格式有所不同。

羊毛包的溯源

鉴于澳大利亚羊毛生产、检测和装运出口涉及的距离很远，加上澳大利亚严格的生物安全标准，因此，随时可追溯性对该行业来说至关重要。

传统上，每包原毛都可通过全国羊毛申报书 (NWD)、羊毛分级规格、单包编号和包标签以及农场识别细节等组合，追溯到原产地农场。

随着电子羊毛包 (eBale) 技术的引入，所有进口到澳大利亚的羊毛包现在都安装了唯一（匹配）的 QR 码和 RFID 微型芯片，每个羊毛包现在都将拥有一个唯一的数字身份。通过澳大利亚羊毛可追溯性枢纽 (Australian Wool Traceability Hub)，相关的供应链利益相关者将可以使用这一身份信息来获取牧场或原产地、当前和历史移动情况、羊毛分级规格和全国羊毛申报书 (NWD) 数据、认证完整性计划（如 SustainaWOOL、负责任羊毛标准即 RWS）下的认证，以及与原产地和农场生产系统相关的其他信息。

剪毛制备



剪毛制备对进入羊毛供应链的羊毛质量至关重要。澳大利亚拥有世界上最高的剪毛制备标准，并对其他国家的标准产生影响。

严格的保障性规定，如国家剪毛标准、分级师培训、认证和评估，以及通过澳大利亚羊毛交易所(AWEX)[®]进行的强有力的行业监督，确保了质量水平。

 网址请见41页表



基本概况

澳大利亚有超过16,000名注册羊毛分级师。



IMAGE BY LEAN TIMMS

典型的澳大利亚羊毛包重178公斤。



每位注册羊毛分级师的认证期为三年。



在注册羊毛分级师中，有6千名是业主分级师，即自行进行剪毛制备的生产者。



澳大利亚每年大约有150-200万包羊毛经过剪毛制备程序。



IMAGE BY RACHAEL LENEHAN

世界领先的剪毛制备标准

剪毛制备工作包括在剪毛棚中处理和细分每个剪下的毛条，并将其放入待售毛批中。

澳大利亚的剪毛制备标准旨在最大限度地提高每个待售毛批的质量和可预测性，同时最大限度地降低羊毛买家和加工商的购买风险。

澳大利亚剪毛制备标准在羊毛制备的行业准则中进行了定义，并通过澳大利亚羊毛交易所作为综合羊毛质量体系进行管理。

该体系包括羊毛分级师的培训和认证、羊毛包装标准、分级羊毛的标准化描述，以及持续的业务表现审核。

在澳大利亚拍卖的所有羊毛都由澳大利亚羊毛交易所的羊毛检查员进行审核，以检测出低于最低标准的羊毛批，并将检查结果报告给分级师。

国家剪毛制备框架

澳大利亚剪毛制备实践守则 (COP) 规定了澳大利亚剪毛制备工作的建议做法和标准。该守则是由澳大利亚羊毛交易所与行业协商后制定的，并确保：

- 制备统一的、可预测的、低风险的羊毛批，以满足羊毛加工的不同需求。
- 无污染羊毛分类，并正确记录、描述和包装。

澳大利亚羊毛交易所有一份1994年以来合格羊毛分级师的登记册，这些分级师已经证明其按照剪毛制备实践守则标准进行分级的能力。

每位分级师必须能够证明并保持其能力，他们的业务表现由澳大利亚羊毛交易所持续监控。

已注册的羊毛分级师都会得到一个包含其专用识别号的刷印板，并被要求在他们制备的每一个羊毛包上都要使用该刷印板，以达到剪毛制备实践守则标准。

[网址请见41页表格](#)

国家羊毛申报书

澳大利亚国家羊毛申报书在确保澳大利亚的羊毛制品满足不断变化的客户需求方面发挥着重要作用。它由澳大利亚羊毛交易所管理。

国家羊毛申报书是一种标准化的方法，羊毛生产者通过它来向羊毛出口商、加工商和零售商定义和申报他们的动物福利实践（如割尾状态）以及他们的羊毛的深色和髓状纤维风险。

为确保国家羊毛申报书的完整性，澳大利亚羊毛交易所实施了包括农场检查在内的两级审核和诚信计划，并为羊毛出口商提供托运验证服务。

创新：电子羊毛包

几十年来，澳大利亚羊毛行业一直在考虑应用电子羊毛包识别技术，使每包羊毛都有一个唯一的、机器可读的身份码。

澳大利亚有 3万7千个农场每年约生产150 万至 200 万个羊毛包，由于技术平台发展迅速，实施这一变革面临巨大挑战。

从 2023 年 7 月 1 日起，澳大利亚羊毛交易所 (AWEX) 规定所有进口到澳大利亚的羊毛包都必须贴有 eBale 标签。eBale 标签上有唯一（匹配）的 QR 码和 RFID 微芯片（eBale 技术）。

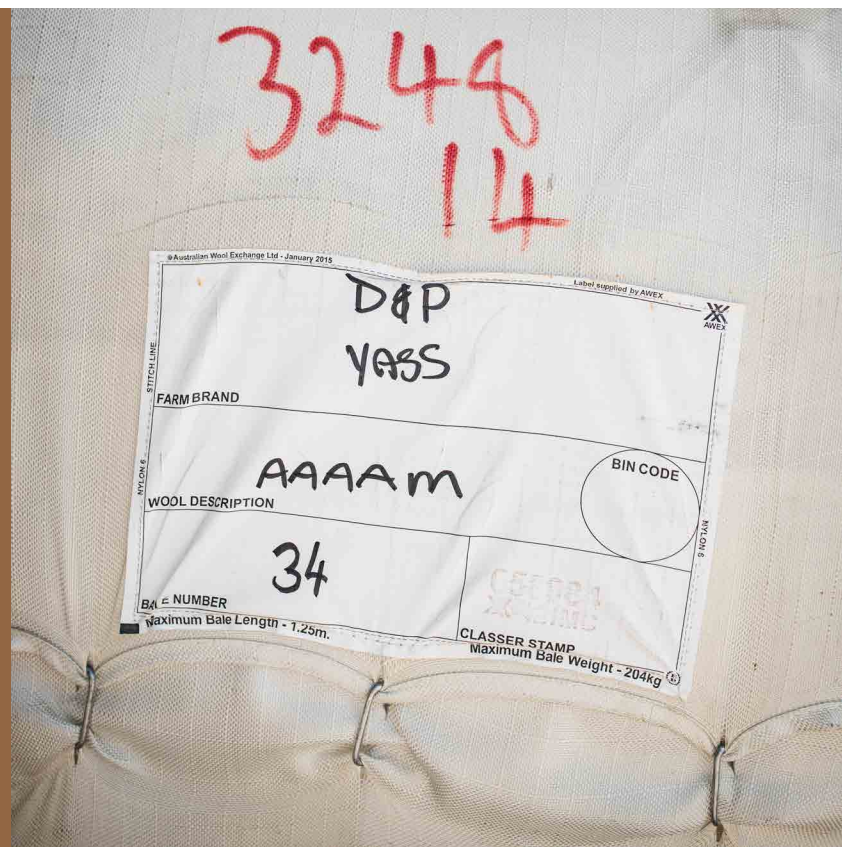
除了引入 eBale 技术外，澳大利亚羊毛交易所 (AWEX) 还一直致力于实现从农场到加工厂的羊毛数字化可追溯性。电子羊毛规格被称为 WoolClip®，使用智能手机或平板电脑读取 eBale QR 码即可完成，并开始从羊毛在农场包装时的数字数据之旅。WoolClip® 数据，包括全国羊毛申报书 (NWD) 的电子版，将伴随羊毛包在供应链中移动。

羊毛包装标准

所有获准进口到澳大利亚的羊毛包装必须符合严格的澳大利亚标准和质量控制，并且可以安全使用，没有污染风险。

所有羊毛包装的进口商都在澳大利亚羊毛交易所注册，并且只能从澳大交易所批准的制造商那里进口符合交易所现行版本羊毛包装标准的羊毛包装。

该标准规定使用低污染风险、可回收的尼龙包装材料。



羊毛的规格和营销





几十年来，澳大利亚一直在羊毛规格和市场投资方面占主导地位。

全国的羊毛高度规格化，并通过三大羊毛销售中心进行有效交易。

羊毛品质的规格对全球毛纺织贸易的运作、羊毛市场的发展至关重要。



IMAGE BY RACHAEL LENEHAN

如今，羊毛加工商可以放心，在澳大利亚购买的羊毛，都经过测试和认证，其性能符合要求。

质量和性能证明

由于其技术特性的多样性，澳大利亚羊毛被制成各种纺织产品，从高级时装到地毯和家居用品。

这些产品的制造商需要符合其产品特定最终用途的高规格羊毛。自1970年开始，经过30年的行业创新计划，现在对几乎所有供出售的澳大利亚羊毛都有一套完整的技术规格，其中许多规格是在澳大利亚开发的。

澳大利亚羊毛的估价和销售是借助于对纤维直径、洁净羊毛产出量、植物性杂质、短纤长度、强度和短纤断裂位置的物理测量，有时还包括颜色。

如今，羊毛加工商可以放心，在澳大利亚购买的羊毛，都经过测试和认证，其性能符合要求。生产者也可以放心，他们将根据羊毛的测量特性获得报酬。

羊毛测试和认证

澳大利亚一直是全球含脂羊毛贸易体系发展的重要贡献者，该体系以国际毛织品组织 (IWTO) 的测试证书为基础。

几乎所有澳大利亚羊毛的买卖都有国际毛织品组织测试证书。每包羊毛都要独立称重、取样和测试，发出的证书上写明测试的总包数、每包羊毛的净毛量、羊毛的特性和其割尾状态。虽然各国的报告制度可能有细微的差别，但现在几乎所有国家都统一采用国际毛织品组织的系统。

取样和销售

1970年，澳大利亚开始实施澳大利亚客观测量计划，使当时所用的手工的“手摸眼看”的羊毛估价和销售方法现代化。随后几十年的主要发展包括：

- 从毛包中取出羊毛进行测试的钻芯和取样技术；
- 对纤维直径、长度、强度、净毛量、植物成分含量、颜色以及其他影响羊毛加工潜力的参数的现代测试方法；
- 澳大利亚的暗色纤维和髓质纤维风险计划，以及后来的国家羊毛申报书的割尾状态；
- 国际上对含脂羊毛的农业化学残留物含量的监测方法，澳大利亚对澳洲羊毛残留物含量的监测已有30多年的历史。

基本概况



典型的澳大利亚销售批次在拍卖会上出售的羊毛有23个单独的质量规格。



澳大利亚每年约有150-200万包羊毛在销售前进行抽样检测。



2023-24年，澳大利亚生产的最细的一包美利奴羊毛在测试出的平均直径为10.2微米，比大多数羊绒都要细。



PHOTOGRAPHY BY SMITTEN MERINO

澳大利亚的羊毛产业在羊群健康和福利、可持续土地和社会资源管理方面进行了大量投资。

可持续发展



IMAGE BY CAM DAVIS AT RAWPRO

与化石石油纤维不同，清洁羊毛重量的 50%是“绿色环保的”或生物碳。羊和羊毛是自然碳循环的一部分。

羊毛纤维本身是一种可再生、可生物降解、阻燃的纤维，有助于全球时装业的可持续发展。羊毛服装的保留和使用率通常高于其他替代品。羊毛是回收利用最广泛的纺织纤维之一，加上其生物可降解性，完全符合循环经济的原则。

与化石石油纤维不同，清洁羊毛重量的 50%是“绿色环保的”或生物碳。羊和羊毛是自然碳循环的一部分。

羊群可持续发展框架

为了确保澳大利亚能够向全球市场供应优质羊毛，展示可持续发展绩效显得越来越重要。澳大利亚羊毛和羊肉行业认识到这一需求，制定了“羊群可持续发展框架”(SSF)。SSF帮助行业更好地了解其在动物照护、环境、经济恢复能力以及人员和社区等关键领域的机遇、挑战和影响。

羊群可持续发展框架(SSF)通过提供数据和趋势，向利益相关者证明澳大利亚羊肉和羊毛是以负责任的方式生产的，以建立起对行业的信任和信心。

羊群可持续发展框架(SSF)有助于行业展示其持续改进的承诺。它为行业层面的规划、管理和评估活动提供信息，有助于确保我们能够证明澳大利亚在可持续发展的养羊业方面处于全球领先地位。

每12个月会对该框架的进展和相关性进行一次评估，同时持续监测可持续发展方面的当代和新兴趋势，如最佳实践的进步、科学发现、衡量和报告的变化、客户需求和消费者期望的变化等。

澳大利亚养羊业者协会(SPA)和澳大利亚羊毛生产商协会(SSF)(WPA)领导着绵羊可持续发展框架，澳大利亚羊毛创新协会(AWI)和澳大利亚肉类与畜牧业协会(MLA)提供资金、战略建议和秘书处支持。



创新与进步

澳大利亚羊毛业有着令人骄傲的适应和创新传统，这也有助于其发展成世界上最大的羊毛出口国，而且这些羊毛是产自世界上人类居住的最干旱的大陆。

澳大利亚绵羊和羊毛生产的可持续发展已纳入强有力的国家和州法律中，并通过各州和领地的环境保护机构来实现。

可持续发展的实践也得到了行业和联邦政府长期合作的支持，共同为研究、开发和推广提供资金，特别是在牧草育种、放牧管理和退化地区的恢复、抗旱能力和实践修改等领域。

澳大利亚还大力支持联合国可持续发展目标，羊毛产业的贡献与许多联合国可持续发展目标是一致的。

澳大利亚的羊毛生产者还率先开发和采用了羊毛生产可持续发展鉴定和认证计划，如澳大利亚羊毛交易所的SustainaWOOL诚信计划、Authentico®计划和纺织品交易所的负责任羊毛标准。

可持续实践的立法框架

澳大利亚各州和联邦政府一致认为，实现土地的可持续利用至关重要。这与保护和改善澳大利亚的生物群以及土壤和水资源一样，都有助于维持基本的生态过程以及生产食物、纤维和住房。羊群可持续发展框架(SSF)对这一法律框架进行了补充，概述了行业对持续改进可持续发展实践的承诺，以及监测进展的衡量标准。

联邦的法律：

- 《1999年环境保护和生物多样性保存法》
- 《1992年国家生态可持续发展战略》

州和领地的法律：

- 新南威尔士州：《1991年环境保护管理法》
- 南澳：《1993年环境保护法》
- 维多利亚州：《1970年和2017年环境保护法》
- 西澳：《1986年环境保护法》
- 塔斯马尼亚州：《1994年环境管理和污染控制法》
- 昆士兰州：《1994年环境保护法》
- 首都领地：《1997年环境保护法》
- 北领地：《2019年环境保护局法》

介绍一位牧羊场主

戴夫和凯瑟琳·范登堡 (Dave , Katherine Vandenberghe) 以及两名全职员工, 在西澳埃斯佩兰斯附近的沿海沙原地带种植了6072公顷的土地。通常情况下, 每年从3千公顷土地上收获小麦和大麦, 还有8千只绵羊, 包括位于华脱戴尔美利奴种羊场的1千6百只母羊。

范登堡的农场以其优质种群和他们利用新技术和信息 (包括绵羊基因组学和先进的牧草豆科植物) 改进其农作系统的先进方法而闻名。戴夫也是当地羊毛生产者创新网络组织的副主席, 这是澳大利亚众多此类网络之一。

范登堡家族以其牲畜的品质和利用新技术不断改进耕作系统的先进方法而远近闻名...



可持续性创新

- 年生豆科植物对草原的持续农业生产至关重要, 它能将大气中的氮固定到土壤中, 并提高肥力。主要豆类育种计划已经培育出许多新的牧草豆科植物, 包括2007年世界上第一个商业化的膀胱三叶草, 以及一些抗虫害 (如红腿土螨) 的品种。
- 多年生牧草是成功的EverGraze计划的重点, 该计划设计、测试和实施了以多年生牧草为基础的耕作系统, 以提高畜牧企业的盈利能力, 同时减少地下水补给和土壤流失。
- 旱地豆科植物是旱地豆科植物牧草系统项目的重点, 该项目将最近发现的牧草豆科植物与创新管理技术结合起来, 使西澳、南澳、维州和新南威尔士州中低雨量地区100万公顷的动物和作物生产以及农场物流受益。
- 保持羔羊存活率是未来农业产业合作研究中心 (CRC) 和多年生植物研究项目 (EverGraze) 合作的重点, 以展示如何策略性地种植多年生草篱或灌木, 以形成庇护带, 提高羔羊的存活率—特别是对于以双胞胎或三胞胎出生的羔羊。商业化结果表明, 种植者可以将羔羊的饲养率提高10-15%。
- 澳大利亚牧草基因库 (APG) 成立于2014年。APG由澳大利亚羊毛行业提供部分资金, 拥有世界上最多多样化和最重要的牧草和饲草收藏之一, 收藏了超过84,000个登记数的全球独特的种子。超过25,000颗APG的种子已经存放到挪威的斯瓦尔巴德全球种子库 (Svalbard Global Seed Vault) 中。

[网址请见41页表格](#)

羊毛可持续性声明

澳大利亚羊毛生产者自愿参加国际可持续发展鉴定和认证计划。

- 澳大利亚羊毛交易所的“SustainaWOOL诚信计划”是澳大利亚最大的计划, 有超过1000家获得认证的生产者和供应链合作伙伴。SustainaWOOL通过了ISO 9001-2015认证, 认可非割尾羊毛或停止割尾的羊毛, 以及使用止痛割尾的羊毛。
- G.Schneider的Authentico®计划在澳大利亚各地拥有600多家经过认证的细羊毛生产者, 只接受非割尾羊毛或停止割尾的羊毛。
- 纺织品交易所的“负责任羊毛标准 (RWS)”是澳大利亚部分生产者采用的国际羊毛生产和加工认证计划。该标准只接受非割尾羊毛。

[网址请见41页表格](#)

支持可持续的全 球发展

2015年，联合国所有成员国
一致通过了联合国17项可
持续发展目标。



2015年，联合国所有成员国一致通过了联合国17项可持续发展目标。

这些目标旨在促进可持续发展和消费，消除贫困，及避免自然资源退化。

澳大利亚已经批准了这一联合国倡议，并积极支持实现这些目标。澳大利亚的绵羊和羊毛产业也为此做出了努力。

未来可持续性发展议程

联合国成立于1945年，由193个成员国组成，其中包括澳大利亚在内的81个羊毛生产国。

自1992年以来，联合国大会认识到，为了解决贫困问题，保护地球不受退化影响，必须建立可持续的消费和生产方式。因此，2015年联合国大会通过了《2030年可持续发展议程》，该议程有17个可持续发展目标与169个单项目标。

这个2030年议程不仅是为政府设立及与政府有关，还吸引了私营部门、民间社会、学术界和国际组织的参与。

澳大利亚羊毛行业在国际上积极投身于促进行业可持续发展的努力，几十年来一直是羊毛生产创新的领导者。

澳大利亚也是国际羊毛织品组织 (International Wool Textile Organisation, 简称IWTO) 的积极捐助国。该组织总部设在布鲁塞尔，自1930年以来一直代表着全球羊毛行业的利益。

发展羊毛产业的国际努力

自1930年以来，国际羊毛织品组织 (IWTO)一直致力于通过促进国际贸易、研发和知识共享来确保全球羊毛产业的可持续发展。该组织的成员为所有主要的羊毛生产国和加工国，包括澳大利亚。

澳大利亚的诸多贡献主要是通过一个国家委员会和羊毛发展公司 (AW) 来实现的。

澳大利亚的贡献

澳大利亚政府认识到澳大利亚的地理位置和经济属性，将重点集中于印度洋-太平洋地区。澳大利亚正通过合作来促进创新和由私营部门主导的增长，并协助欠发达国家提高农业生产率等。

澳大利亚外交和贸易部负责监测和报告澳大利亚对联合国议程的贡献。

卓越框架

澳大利亚是全球领先的羊毛供应国，也是全球最大的羊毛出口国。澳大利亚在羊毛生产标准和产量方面的突出优势，既反映了我们独特的地理环境和气候，也反映了我们创新和卓越的文化。

这种文化的关键是澳大利亚政府与羊毛生产者之间长期的投资合作关系，他们与负责的羊毛行业组织共同合作，以确保行业的可持续发展、技术进步和知识共享。

这种良好的行业合作关系基于联邦政府的以下措施：

- 政府从绵羊生产者的羊毛和羊肉交易中征收税款。
- 在生产者税款的基础上，政府拨出与该税款相等的经费，
- 通过羊毛和羊肉研发公司，即澳大利亚羊毛发展公司 (AWI) 和肉类和畜牧业协会 (MLA)，将上述税款和政府经费合并投资于研发活动。

与负责代表国内和国际产业、进行羊毛测试和制定标准的行业机构一起，这些合作伙伴关系共同构成了澳大利亚羊毛行业发展、可持续性和持续改进的框架

澳大利亚羊毛产业与联合国目标的主要一致性

澳大利亚羊毛产业的贡献包括对创新和技术开发的投资，使其他国家受益。这与联合国17项可持续发展目标中的许多目标一致。



零饥饿

羊毛产业和政府投资于羊群健康、福利、可持续生产、脊椎动物病虫害控制、气候变化（联合国目标2.4）和澳大利亚国家牧场种子库上进行投资（联合国目标2.5）。



良好的健康和福祉

羊毛产业和政府投资于以下方面：减少羊毛加工过程中的化学品影响，开发与健康有关的羊毛应用，如用于治疗过敏性皮炎和改善睡眠（联合国目标3.9）。



产业、创新和基础设施

羊毛产业和政府不仅在澳洲投资羊毛研发和推广，在中国、越南和印度等国家也有投资（联合国目标9.5）。



可持续发展城市和社区

澳大利亚和国际羊毛织品组织的努力旨在证明和宣传羊毛回收和再利用，并为欧盟和其他产品的环境足迹研究作出贡献（联合国目标11.6）。



负责任消费和生产

澳大利亚和国际羊毛织品组织的努力——包括国际羊毛推广运动——旨在向加工者、设计师和消费者普及羊毛对环境和健康的益处（联合国目标12.4、12.5和12.9）。



土地上的生命

羊毛产业和政府投资于放牧管理、抗旱能力、牧草创新和降低羔羊死亡率的农场研发方面进行投资（联合国目标15.3）。

重要组织和资源

领域	重要组织	责任和资源
联邦政府	农渔林业部 Department of Agriculture, Fisheries and Forestry agriculture.gov.au	澳大利亚国家羊毛溯源框架 (ANTF) 生物安全 商谈技术市场的准入 羊毛出口规定 羊毛研发 世界动物健康组织 (WOAH)
	外交与对外贸易部 Department of Foreign Affairs and Trade dfat.gov.au	自由贸易协定 国际贸易 联合国可持续发展目标
政府-产业合作	澳大利亚动物健康协会 (AHA) animalhealthaustralia.com.au	澳大利亚动物福利标准和准则 生物安全和疫病监测 紧急动物疫病响应协议 (EADRA) 紧急响应计划 (ASVETPLAN) 羊群健康和福利 羊群健康申报
	澳大利亚植物健康组织 (PHA) planthealthaustralia.com.au	植物健康与生物安全计划 (PLANTPLAN)
	动物健康组织和植物健康组织合作 farmbiosecurity.com.au	农场生物安全
产业代表	澳大利亚羊毛生产商协会 (WPA) woolproducers.com.au	全国产业代表机构 紧急动物疫病响应
创新和产业发展	澳大利亚羊毛发展公司 (AWI) wool.com.au	羊毛研发与营销 国际羊毛局 (The Woolmark Company)
	澳大利亚肉类和畜牧业协会 (MLA) mla.com.au	绵羊肉研发与营销 全国牲畜识别系统 畜牧业生产保障计划 (PLA) myFeedback 绵羊遗传数据库 (SheepGenetics)
	澳大利亚羊毛发展公司与澳大利亚肉类和畜牧业协会的合作 evergraze.com.au	多年生植物研究项目 (EverGlaze) 止痛: Buccalgesic OTM®, Butec OTM®, Numnuts®, Tri-Solfen® ParaBoss寄生虫管控
羊毛交易和制备	澳大利亚羊毛检测局 (Australian Wool Testing Authority) awta.com.au/index.php/en	羊毛检测和认证 羊毛研发
	澳大利亚羊毛交易所 (Australian Wool Exchange Limited) awex.com.au	主持拍卖和标准 羊毛制备实践准则 全国羊毛申报诚信项目 SustainaWOOL™诚信计划、 纺织品交易所的《负责任羊毛标准》(RWS) 羊毛分级师培训和注册 羊毛包装标准 WoolClip™ eBale
	国际羊毛织品组织 (IWTO) Wool Textile Organisation (IWTO) iwto.org	国际羊毛检测标准 国际羊毛贸易标准



澳大利亚动物健康组
组织和澳大利亚羊毛生
产商协会联合编著