

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



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推动羊毛需求的消费者对澳大利亚羊毛的信赖。

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和可追溯流程。

为羊毛行业建立客户信赖感

澳大利亚羊毛品质世界第一。无论是精品服饰还是豪华服装，人们均会选用澳毛织品。澳大利亚羊毛因其优质而闻名于世，受到各国加工厂家的欢迎。

澳大利亚生产各种纤维细度的羊毛，因此，澳大利亚羊毛也可用于生产室内装饰产品。最近经过更多创新，也开发出冲浪板、运动服和专用制服等产品。

澳大利亚羊毛之所以广受欢迎，其基础是我们的牧场主每天在农场上应用的世界领先的实践。这些实践得到了国家和各州在羊群健康和福利（包括法规）方面的全面综合框架以及世界领先的健康和福利项目的支持。我们的牧场主和政府 在遗传学、畜牧业、可追溯性和原产地等领域的创新和产业发展方面进行了大量的长期投资。

我们的羊毛产业为羊毛制定了剪毛制备和产品规格的最高标准。我们还继续不断地专注于开发和扩展国际出口和消费市场。

随着消费者需求对牧场和供应链实践的影响越来越大，世界越来越关注解决环境和可持续发展的问题，我们要继续促进我们环保产品的最终用户对澳大利亚羊毛的信赖，这一点比以往任何时候都更加重要。

向消费者宣传这些实践和体系对于澳大利亚羊毛在国际市场上的声誉和持续成功都是十分重要的。编著本手册的目的就是为了进一步树立人们对澳大利亚羊毛的信赖。

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。

凯斯玲·普洛曼 (Kathleen Plowman)
首席执行官
澳大利亚动物健康组织 (Animal Health Australia)

目录

澳洲羊毛 值得信赖

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
支持可持续的全球发展

42
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。

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。这种文化创建了世界领先的剪毛制备和规格、生物安全、可追溯性等系统，以及用于推广有利于羊群终生健康和福利的农场实践的系统。



IMAGE BY KELLY TUNNEY FOR HERCAMPBERRA

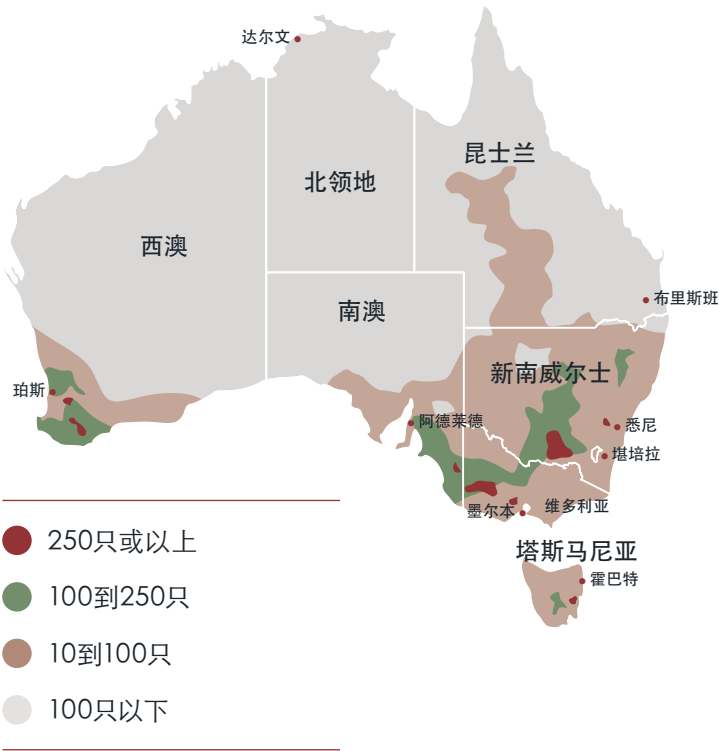
澳大利亚的羊毛生产

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 - 2019/20

州	含脂羊毛 （百万公斤Mkg)
新南威尔士州 (NSW)	92.1
维多利亚州 (VIC)	67.3
西澳 (WA)	55.0
南澳 (SA)	49.5
塔斯马尼亚州 (TAS)	9.0
昆士兰州 (QLD)	6.7
全国	280

每平方公里羊只数



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 to 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42页表格

澳大利亚羊毛业的重要创新

- 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。
- 收剪方法** – 澳大利亚的创新影响了现代羊毛收剪工具的性质，包括剪毛工人使用的手持剪毛器和压包机。该领域仍然是一个积极的研发投入点，其中包括机器人技术和其他去毛方法。
- 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。”

基本概况

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39%。



2018-19 财年的羊毛年产值对澳大利亚经济总量的贡献为34 亿澳元。



澳大利亚总羊只数包括 6千7百万只绵羊，其中3千1百万只为美利奴种母羊和相仿数量的羔羊。



在最近一个整生产季节一共生产了 2.8 亿公斤含脂羊毛。这些羊毛构成全球羊毛贸易中的 32万5千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。



澳大利亚羊毛的平均纤维直径为20.5微米，平均纤维长度为83毫米。



85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。



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。



基本概况

澳大利亚的羊毛出口到全世界20多个国家。



澳大利亚出口的羊毛中92%是含脂羊毛，其余的羊毛则以洗净毛或碳化毛的形式出口。



对中国、印度、意大利和韩国四个国家的羊毛出口量占澳大利亚羊毛出口总量的90%。



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76%，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、日本、韩国、泰国和美国等地。



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。



由于澳大利亚生产的羊毛通常以美利奴细羊毛为主，因此澳毛是制成高端时装和轻质针织品后零售的。

主要羊毛贸易伙伴

国家	出口量 2018/19-19/20 (含脂羊毛kg eq.)	份额
中国	196,256,988	75.8%
印度	14,290,607	5.5%
意大利	12,432,500	4.8%
韩国	9,951,942	3.8%
捷克共和国	8,677,567	3.4%
泰国	3,019,622	1.2%
埃及	2,425,318	0.9%
日本	1,730,835	0.7%
德国	1,519,195	0.6%
台湾	1,514,382	0.6%
马来西亚	1,225,632	0.5%
英国	1,198,222	0.5%
保加利亚	1,108,204	0.4%
阿拉伯联合酋长国	732,583	0.3%
土耳其	617,588	0.2%
美国	614,750	0.2%
墨西哥	328,598	0.1%
毛里求斯	345,028	0.1%
乌拉圭	199,242	0.1%
新西兰	217,412	0.1%
其他	516,757	0.2%
总量	258,922,967	100.0%

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2018/19到2019/20季节，澳大利亚平均出口了相当于2.59亿公斤的原毛。

出口量中92%为原毛，6%为碳化毛，1.7%为洗净毛，0.03%为毛条。

除羊毛出口外，2019/20年度澳大利亚还出口了1.36亿公斤羊皮。

澳大利亚羊毛的消费

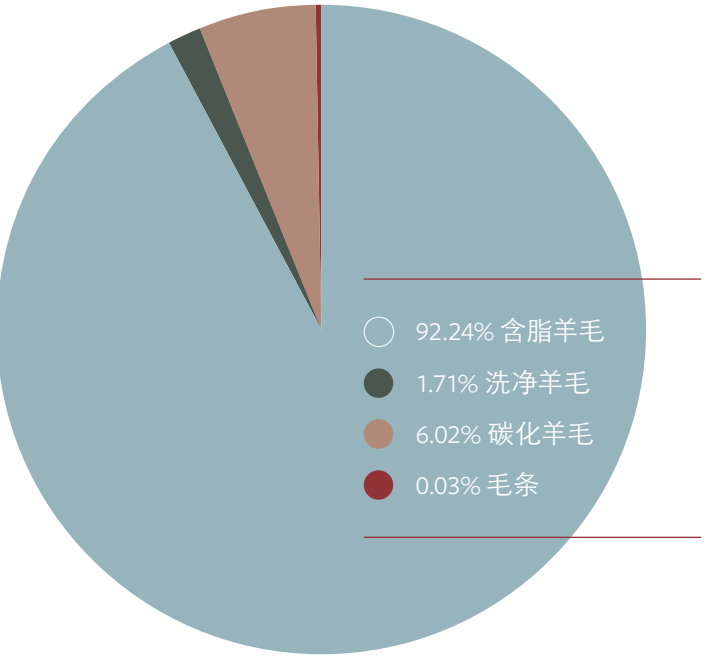
消费者每年在羊毛服装上的支出约为800亿美元，主要集中在美国、日本、中国、德国、英国和意大利等市场。这些市场约占全球羊毛服装消费支出的70%。

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、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。

澳大利亚羊毛出口分类



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42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。

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。

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。

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。

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

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



绵羊是羊毛产业的命脉

无论在哪里饲养绵羊，确保羊的健康是行业生存的关键。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42页表格

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。

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。



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 (地方病信息系统)。2019年，该项目共检查了约9百万只羊。



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。



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、牲畜生产保障和羊群健康申报)。



牲畜数据链 (LDL) 建立在羊群健康监测项目提供的信息基础上，作为诚信系统公司的一项举措，它改善了有关动物健康信息的反馈和畜体合规性。牲畜数据链向牧民提供的反馈信息使他们能够解决在屠宰场发现的问题。



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。

绵羊福利

绵羊的健康和福利是每个农场成功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。



IMAGE BY CAM DAVIS AT RAMPRO

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。



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。

网址请见42页表格

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42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42页表格

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。

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。

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。澳大利亚的羊毛生产者已投入大量资金用于研发割尾手术的替代手术，有许多替代办法正在试验中。

止痛方式的创新

澳大利亚在牲畜止痛方面做出了重大贡献，其中包括：

- Tri-Solfen® – 这是为羔羊和小牛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。目前正在研发将该技术用于预防疼痛和大大减少人体伤口引起的痛苦。
- Buccalgesic 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。Buccalgesic OTM®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，目前已被澳大利亚各地的羊毛生产者所采用。
- Numnuts® – 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。

现在，这些产品已经得到广泛使用，在割尾手术时，缓解疼痛的应用正朝着强制执行的方向发展。澳大利亚羊毛生产商协会制定了政策，请求各州和领地政府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采纳而成为法律。

网址请见42页表格

羊毛生物安全

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。

部分原因是由于生物安全是澳大利亚政府和羊毛产业的优先事项。

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**—澳大利亚正在通过澳大利亚羊毛交易所进行羊毛包电子标签的大规模试验。这些标签将有助于追踪和信息管理。

2. **去污处理**—澳大利亚正在通过澳大利亚羊毛检测局，研发一种用去污液处理羊毛包的高通量工艺。一旦研发完成，该系统将帮助羊毛贸易安全地处理羊毛包的外部，并确保安全处理和储存来自受疫病影响地区的羊毛包。

3. **消毒**—澳大利亚与其他国家合作，正在研究羊毛包消毒系统（处理毛包中的感染性物质），有可能将毛包储存在被证明能灭活口蹄疫病毒的高温下。

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上，可以看到这一备受赞誉计划的详细资料。农民可以从此网站下载FarmBiosecurity应用程序，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42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) 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) 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) 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。

我们有效应对和联系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42页表格

国际合作

世界动物卫生组织 (The World Organisation for Animal Health 即 OIE) 是世界贸易组织认可的政府间组织，负责改善全球动物健康。澳大利亚在动物健康问题上的国际合作历史悠久，是世界动物卫生组织的积极捐助国。现任世界动物卫生组织主席是澳大利亚的首席兽医官。

网址请见42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。

“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。

澳大利亚羊毛业拥有一套综合性的系统，可以追溯到羊毛的养殖和收剪地。

虽然这能满足我们的需求和贸易伙伴的需求，但我们正在努力加强我们的系统，使其面向未来。



IMAGE BY LEAN TIMMS

基本概况

通常情况下，一个羊毛包可以装30-40只羊的羊毛。



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。



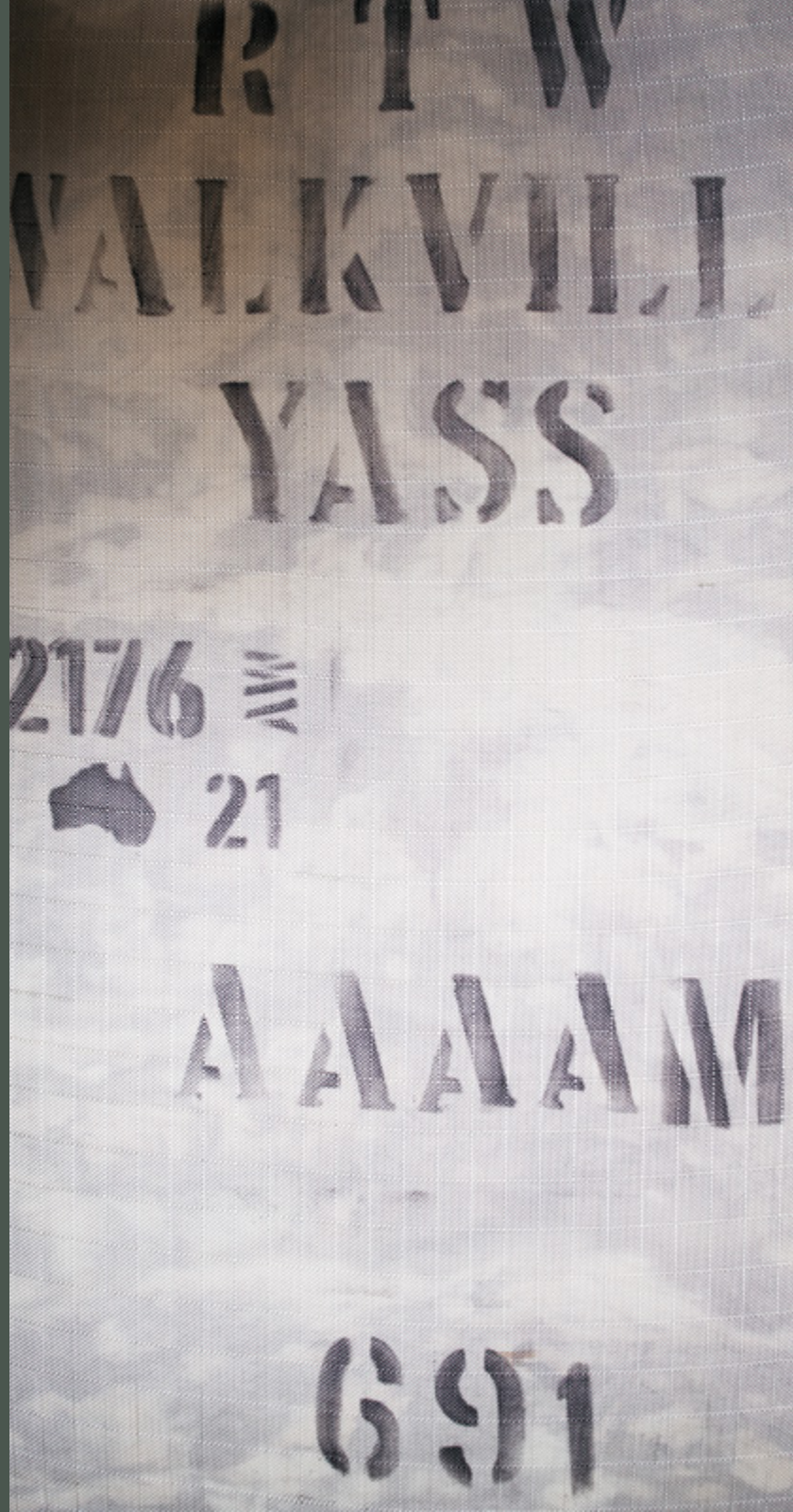
一包典型的羊毛从农场出发，经过数百公里的路程，到达悉尼、墨尔本和弗里曼特尔三大羊毛销售中心之一。



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。



95%的含脂毛包出口到其他国家进行加工——大部分是出口到中国，中国购买了75%的澳大利亚羊毛。



澳大利亚的羊毛溯源系统被认为是有效和全面的，可以追溯到各个农场的羊毛包。

澳大利亚发展中的溯源系统

可追溯性是指在供应链的各个阶段跟踪产品的能力。

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。

消费市场的需求已经发生了变化，因此，在品牌和零售商所要求的产品营销组合中，购买产品的来源和生产标准越来越重要。

生物安全原则也意味着澳大利亚必须拥有强大的溯源系统，以确保快速有效的应急响应。

澳大利亚的羊毛溯源系统被认为是有效和全面的，可以追溯到各个农场的羊毛包。然而，作为这一重要出口产业未来发展的一部分，这也是行业积极研发的领域。

澳大利亚国家溯源框架

澳大利亚国家溯源框架 (ANTF) 是澳大利亚政府在所有行业的一项举措，旨在加强我们的溯源系统，并应对国际变革的需求。

澳大利亚国家溯源框架是在2018年对所有农产品的溯源系统进行审查后启动的。该审查发现，虽然我们目前的溯源系统满足了我们的国内需求和贸易伙伴的需求，但仍有加强这些系统并使其能面向未来的余地。

[网址请见42页表格](#)

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。

每包新鲜羊毛最终都可以通过行业羊毛分级规格、单个羊毛包编号和羊毛包标签以及牧场识别资料的组合，追溯到原产地牧场。

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。
- 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。
- 澳大利亚的国家羊毛销售商申报 (NWD) 由澳大利亚羊毛交易所 (AWEX) 管理，可以将一包包羊毛的来源追踪到各别牧场和其中的羊群。在国家羊毛销售商申报书上要填写各别牧场的识别码。

创新: WoolClip和WoolQ

羊毛包的溯源从剪毛棚开始，现在澳大利亚生产商者可以使用两种新的数字工具，可以简化信息流，降低错误风险。

- WoolClip应用程序和网络工具可在农场一级创建羊毛和国家羊毛销售商申报信息，并将其传输到供应链的下一阶段。WoolClip能记录到电子化的毛包标签，通过减少错误和提高原毛供应链的效率，生成独立的可追溯性历史记录。
- WoolQ™是一个安全的在线平台，羊毛生产者、分级师、经纪人和买家可以使用数字工具，以支持羊毛生产和销售周期的所有阶段。WoolQ™包括一个数字分级器规格和网络功能，以实现确定产地和交易的目的。

[网址请见42页表格](#)

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42页表格



基本概况

澳大利亚有超过16,000名注册羊毛分级师。



每位注册羊毛分级师的认证期为三年。



典型的澳大利亚羊毛包重178公斤。



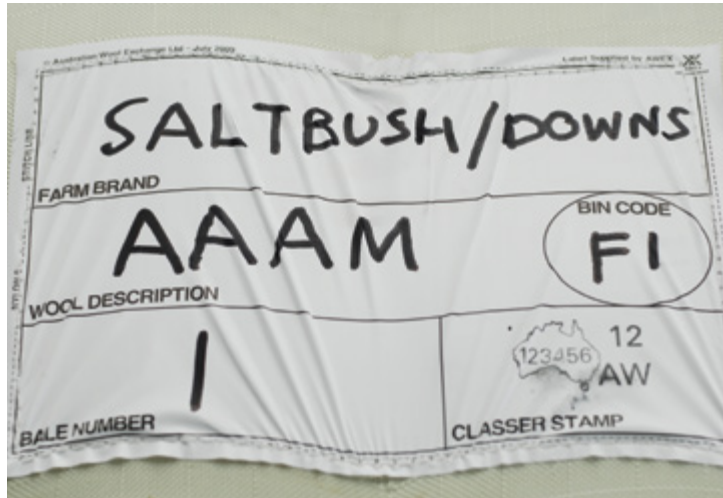
在注册羊毛分级师中，有6千名是业主分级师，即自行进行剪毛制备的生产者。



澳大利亚每年大约有150万包羊毛经过剪毛制备程序。



羊毛包装标准



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。
- 无污染的羊毛分类，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42页表格](#)

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。

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，我们的行业一直在考虑应用电子羊毛包识别技术，根据这种技术，每包羊毛都有一个独特的、机器可读的身份码。

在澳大利亚各地约3万7千个农场中，每年约要出产150万包羊毛，而且技术平台发展迅速，因此面临着巨大的挑战。然而，羊毛包的电子识别会给我们的行业带来的许多潜在好处，包括：

- 提高羊毛包的可追溯性，在紧急动物疫病爆发（如口蹄疫）的情况下，快速独立识别和定位毛包。
- 改善从农场到加工商的信息流（这意味着更准确地识别和定位毛包）。
- 提高羊毛分级师在规格和相关信息方面的业务表现和数据的完整性。

目前正在农场和商店内进行大规模的试验，新的AWEX e-Bale标签包含一个二维码，用于剪毛棚内使用，以及一个射频识别 (RFID) 标签，用于国内和国际的物流管道。

羊毛的规格和营销

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。

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。

全国的剪毛制备高度规格化，并通过三大羊毛销售中心进行有效交易。

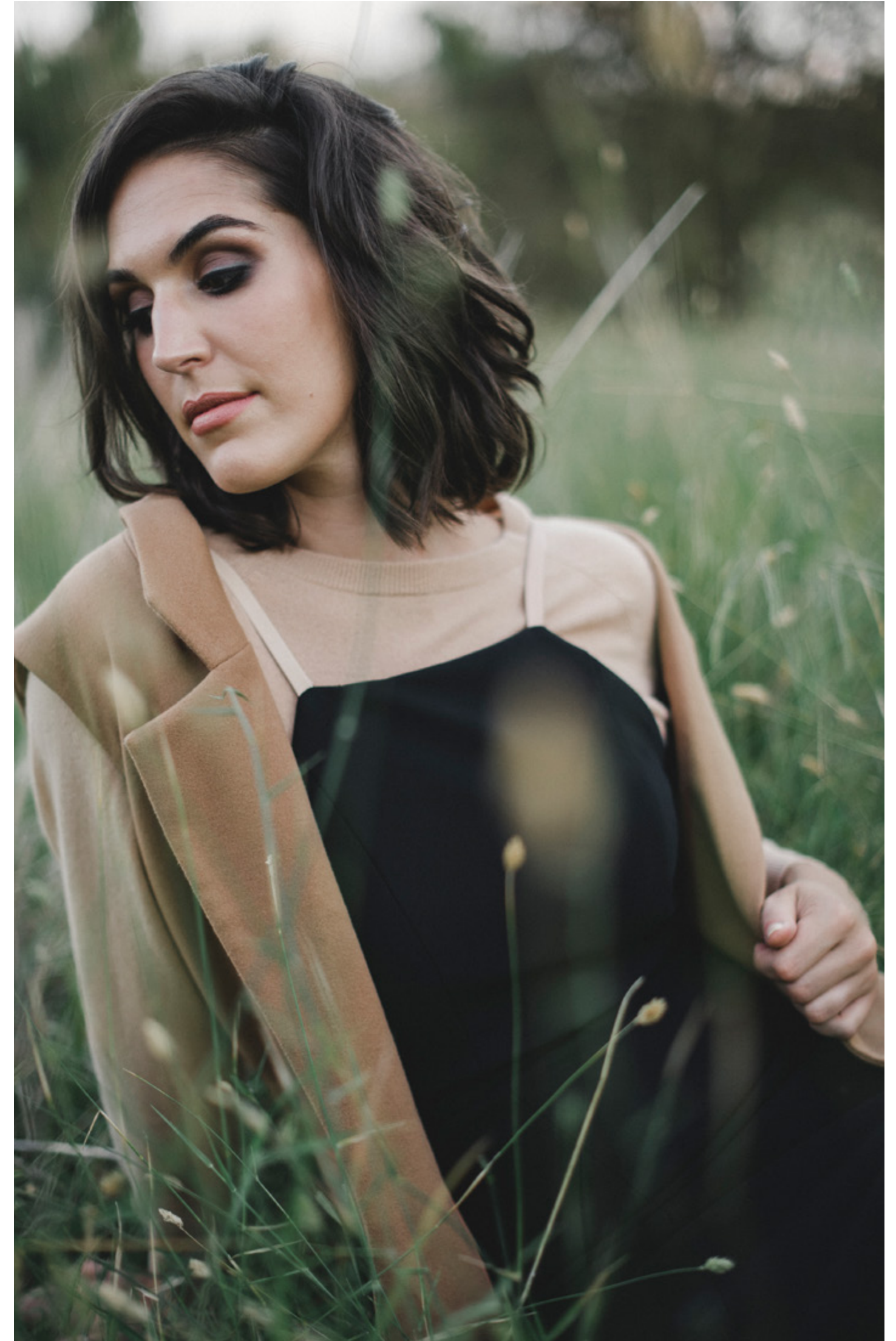




IMAGE BY LEAN T. JENNS

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

澳大利亚每年约有150万包羊毛在销售前进行抽样检测。



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。



2016年，澳大利亚生产的最细的一包美利奴羊毛在测试时平均直径为11.0微米，比大多数羊绒都要细。



可持续发展

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。

羊毛纤维本身作为一种可再生、可生物降解、耐燃的纤维，为全球时尚产业的可持续发展做出了贡献。

与化石油基纤维不同，洁净羊毛50%的重量是“绿色”或生物性的碳。



IMAGE BY CAM DAVIS AT RAMPRO

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

澳大利亚各州和国家政府一致认为，实现土地的可持续利用至关重要。同样，保护和改善澳大利亚的生物群以及土壤和水资源也是至关重要的，因为这些资源有助于维持基本的生态过程以及食物、纤维的生产和住所的建造。该法律框架由《国家羊业可持续发展框架》(National Sheep Industry Sustainability Framework) 作为补充，该框架概述了行业对持续改进可持续实践的承诺，以及监测进展的指标。

联邦立法

- 《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》

州和领地立法

- 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》

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，它能够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42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42页表格



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。

支持可持续发展的全球发展

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。

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。

网址请见42页表格

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力等。

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。

网址请见42页表格

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 在羊群健康、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 在以下方面进行投资：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)。

负责任的消费和生产

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 在放牧管理、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)。

网址请见42页表格

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，他们与负责任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



IMAGE BY LEAN TIMMS

澳大利亚联邦政府	重要行业机构	成果领域
外交与贸易部 (DFAT)	代表机构 澳大利亚羊毛生产商协会 (WPA)	澳大利亚的羊毛贸易 — 羊群健康
	健康、福利和生物安全 澳大利亚动物福利组织 (AHA) 澳大利亚植物健康组织 (PHA)	— 绵羊福利 — 羊毛生物安全性
农业、水资源和环境部 (DAWE)	羊毛测试和标准 澳大利亚羊毛检测局 (AWTA) 澳大利亚羊毛交易所 (AWEX)	— 羊毛可追溯性 — 剪毛制备 — 羊毛营销和规格
州和领地政府	研发与营销，经费来自税收 澳大利亚羊毛发展公司 (AWI) 澳大利亚肉类和畜牧业协会 (MLA)	— 可持续性 — 支持可持续全球发展
羊毛生产者		

重要组织和资源

以下表格列出了澳大利亚羊毛产业的重要组织及其对行业的主要贡献。

领域	重要组织	责任和资源
联邦政府	农业、水资源与环境部 (DEPARTMENT OF AGRICULTURE, WATER AND THE ENVIRONMENT) awe.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 (OIE)
	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	澳大利亚动物健康组织 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 (AUSVETPLAN) 羊群健康和福利 羊群健康申报
	澳大利亚植物健康组织 planthealthaustralia.com.au	植物健康与生物安全计划 (PLANTPLAN)
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	国际羊毛局 (THE WOOLMARK COMPANY) WoolQ™在线平台
	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 (LPA) 牲畜数据链 绵羊遗传数据库 (SHEEPGENETICS)
羊毛交易和制备	澳大利亚羊毛检测局 (AUSTRALIAN WOOL TESTING AUTHORITY) awta.com.au	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	拍卖实践和标准 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 羊毛制备



IMAGE BY CAM DAVIS AT RAMPRO

澳大利亚动物健康组
织和澳大利亚羊毛生
产商协会联合编著