

工业大麻行业：检测产业具潜力

证券研究报告
2019 年 06 月 15 日

产品缺监管，检测具潜力，全产业链海外布局或成出路

6 月 13 日晚，我们第三场工业大麻电话会以大麻检测的产业出发，邀请到 3 位中外嘉宾：美国 RedCo 公司副总裁 Daniel Chen、易世达副总裁李总（李少杰）、易世达董秘财务总监陈总（陈祥强），为我们分析从 2013 年开始在美国内华达州的大麻加工和检测经验以及介绍易世达和 RedCo 公司在大麻检测方面的合作。

现有产品缺乏监管标准，催生检测产业需求

美国 FDA 于 5 月 31 日就 CBD 效用和应用议题举办听证会，参会群众超过 100 人，分别代表各领域，包含学术界、农业（非政府组织）、消费者、医务人员、制造商、病患、公共安全、零售商等。整体来说，本次听证会上 CBD 的实际效果受到质疑同时反映出目前市面产品面临品质考验，尽管 FDA 鼓励各方提供更多参考数据，并将于 7 月 2 日发表公开意见，但短期内恐难有具体结果。我们认为随着监管入场+消费者急需保障，此次听证会将催生产品检测需求。本次听证会反映目前 CBD 市场面临 3 大问题：1) **CBD 实际效果受到质疑，效用缺乏足够科学数据支持**。从去年底加拿大大麻合法化以来，CBD 的功效受到广泛宣传，包含不具备成瘾性、可缓解疼痛、缓解焦虑和有助于控制糖尿病等。但 FDA 官员表示 CBD 的效用缺乏足够的证据支持，尚有许多未解决的安全性问题，并要求企业针对不同使用者和不同目的提供更具体的合适剂量数据，同时对企业添加 CBD 至消费品的原因、人体从多类产品摄取 CBD 后的反应提出质疑。2) **缺乏监管标准，导致消费者无所适从且出现劣币驱逐良币现象**。目前监管措施的缺乏，造成市面上充斥剂量或质量与包装标识不符的 CBD 产品，对消费者有所误导。对比购买香烟和酒精需要出示年龄证明，CBD 产品未证实效用下，缺乏对儿童及青少年的保护。另外，商家面临不良产品的在价格和夸大实际效用等竞争下，生存受到考验。市场对于监管标准的需求迫在眉睫。3) **群众对 CBD 的认知模糊，仍有人以为是毒品**。在听证会上仍有民众未分清 THC 和 CBD 的区别，并以吸食毒品大麻的悲剧案例反对 CBD 应用的合法化，反映多数消费者对于 CBD 的认知还需提升。

大麻检查要求严格，检测产业具备潜在价值

针对不同形式的产品，美国对于大麻检测也有不同的检测要求。首先，实验室的科学技术总监必须取得责任和资格认证。实验室的其他门槛包括：1) 聘请已获认证的技术总监来带领整个团队。该技术总监必须拥有化学或生物博士/硕士/学士学位，以及分别至少有 2/4/6 年以上实验室挂牌经验；2) 检测的规章和程序也必须接受政府对应的检查，而流程及操作必须遵从美国草药典检验的标准流程，以及由州政府授予经验执照，并通过 ISO 标准认证；3) 对于微生物学、食品级化学分析、食品添加剂，以及药物检查，也要遵从 AOAC 的制定标准；4) 对于大麻质检，须从大麻花、大麻加工产品、大麻食品等抽样检验，测试内容包括：水分含量、效价强度分析、微生物检测、杀虫药、其他化学残留物、重金属，化学溶剂残留水平、以及各类细菌检测，包括沙门氏菌、黄曲霉素等。国内企业若提前布局相关要求将有利于出口保障。目前工业大麻领域对于土地环保、农药残留方面的规条仍在完善中，因此检测产业具备潜在价值。

全产业链+布局海外或成国内大麻企业一大出路

我们认为全产业链+海外布局，或为国内工业大麻企业的一大出路。工业大麻行业实则为重资产行业，前期需先投入种植和建设厂房，然后到采收加工后才开始实现获利。透过布局种植、加工、检测、销售等完整环节，将有助于企业保障产品质量和提高运营效率。另外，目前中国并未开放医用和食品市场，透过布局海外市场，企业可解决目前种子含量低的产量和成本问题，也能直接参与当地 CBD 消费应用市场。另外，我们认为化妆品应用唯有依赖知名品牌打入，才有望达到广告规模效应，打造较大市场份额。自行建立消费品牌恐难在广告银弹攻势激烈竞争的美妆市场中立足。整体而言，无论是美国 FDA 听证会结果还是国内情况，CBD 实现广泛应用仍需时日，建议谨慎选择有全产业链和长期发展布局的企业。**风险提示：工业大麻与毒品大麻应被严格区分、毒品大麻危害性大。工业大麻相关业务可能含有政策变动风险、法律风险、经营管理风险、自然风险、研发操作风险、合作不确定性等。**

作者

何翩翩 分析师
SAC 执业证书编号：S1110516080002
hepianpian@tfzq.com

吴立 分析师
SAC 执业证书编号：S1110517010002
wuli1@tfzq.com

雷俊成 分析师
SAC 执业证书编号：S1110518060004
leijuncheng@tfzq.com

马赫 分析师
SAC 执业证书编号：S1110518070001
mahe@tfzq.com

1. 美国专家畅谈检测产业的重要性（电话会议纪要）

1.1. 主持交流环节

时间：2019 年 6 月 13 日 20:00-21:00

【主持人】：大家好，非常高兴我们工业大麻的电话会已经发展到第三场。今天我们换一个角度以大麻检测的产业出发，邀请到 3 位中外嘉宾：美国 RedCo 公司副总裁 Daniel Chen、易世达副总裁李总（李少杰）、易世达董秘财务总监陈总（陈祥强），为我们分析从 2013 年开始在美国内华达州的大麻加工和检测经验以及介绍易世达和 RedCo 公司在大麻检测方面的合作。

【主持人】关于美国 FDA 听证会提出的对 CBD 产品的质疑，比如标签的说明问题，包括含量和杂质成分等，从检测角度应该如何协助改善这个问题？

【Daniel】CBD 市场从两三年前开始快速发展，目前市场处于比较混乱的状态。加拿大现在已经开始采用 GAP 标准，但美国还没有 CBD 产品标签及内含物标识的相关标准，厂商根据自己配方和添加量来做标识，没有送到实验室进行检测。

目前我们实验室装置计划采取 ISO 标准、GAP 标准对 CBD 产品进行检测，通过食品级或药品级检测标准，帮助他们提高标识的清晰度。

【主持人】：请你们从进出口角度和产品检测角度介绍一下以前的案例。

【Daniel】：进口检测需要基本食品项目，包含金属、黄曲霉素、农药残留、除草剂等筛查。我们曾经遇到有因为重金属超标不能顺利通关，目前计划在中美两地同时开始检测，来避免此现象。

【主持人】：关于 CBD 产品标签上标注的 THC 含量，可能会出现与实际含量不一致的情况，以及重金属检测标准中美是否有所不同？

【Daniel】对于 THC 产品，美国有非常明确的标准，如果大麻种植或生产厂商需要在产品的内含物标签上标识 Potential Total THC（潜在的 THC 总量，即为包括 THCA 含量），则官方运算公式为： $\text{Potential Total THC} = \text{THC} + (\text{THCA} \times 0.877)$ ，但关于 CBD 产品目前没有此类公式。

【主持人】：关于 CBD 产品的购买年龄，目前还没有统一的发售规定，你认为如何防止小孩或者其他不适当人群错误食用的情况发生？

【Daniel】首先包装上需要醒目字体来区别 CBD 和 THC 含量，关于 THC 产品有明确规定，不能向未成年提供，否则会犯罪被判刑。若是产品是 THC 和 CBD 两者混合物，则要被归到 THC 类食品中。其次由于 CBD 的特殊性，目前是未纳入管制的药物，属于开放状态，没有年龄上的限制。可以推测出未来立法中会有关于购买年龄和出示证件等操作的相关要求。

【主持人】对于下一次 7 月 2 号的听证会，有什么想法？

【Daniel】市场一定会被进一步规范，包括不同州和联邦政府都需要尽快规范市场，目前主要问题是标准规范化时牵扯层面较多，我认为一般会采取 ISO 和 GAP 标准，和加拿大现在的标准类似。

【主持人】：请陈总和李总介绍下易世达和 RedCo 合作。

【陈总】：此次与美国内华达州的 RedCo 合作，首先是基于最近几年公司主业转型需求，把此次合作作为公司转型的尝试和探索。其次面临大麻这一新兴产业上升周期，预期市场宽广。同时 RedCo 公司从 2013 年开始涉足大麻的种植加工领域，在人力与市场方面已有资源，想通过此次合作一起在大麻产业分享市场红利。目前双方合作的细节还在进一步洽谈过程中。

【主持人】：关于合作的方案，是会在中美两方同时执行吗？

【陈总】：根据双方合作的初步意向，1）首先易世达作为控股方会在美国设立合资公司，具体持股比例还未确定。2）国内大麻种植规模约为世界规模的 50% 以上，根据国内发展情况后续合作仍在进一步商讨中。

【主持人】：关于公司的大健康方向，能否介绍一下此范畴里的项目？

【陈总】：1）大健康领域，公司 2017 年在华数康布局，通过国家社保大数据平台，涉及医保健康相关的大数据产业。另外通过去年开始谈落地、签合同、最后交割，今年已收购上海易维视公司，上海易维视主要是裸眼 3D 技术，目前在广告传媒领域发展。我们的投资目的是看好关于裸眼 3D 预防近视技术上的突破。

2）大麻检测领域，大麻未来医疗领域应用会很广，美国联邦和部分州已逐步确认了大麻在医疗、食品领域的应用，这也属于广义大健康的概念。

总的来说，大麻医疗检测和易维视预防近视领域将是我们公司主要的发展方向。但是就目前国内经济大环境的影响，我们会在风险可控前提下向大健康产业接近，进行尝试性探索。

【李总】：在易维视这方面我再补充一下，选择进行这部分投资时，其实这部分技术更多会应用在医用和健康领域。所以宏观上看，选择这个标的契合公司整个战略方向。

另外关于公司投资的谨慎性，宏观大背景下整个行业领域是处于一个发展期，选择时的原则除了与公司战略方向的契合，在细分领域里面我们也看好它的发展前景。我们选择通过相对风险可控的投资来了解行业，积累经验、技术、人才来推进公司整个战略转型。

【Daniel】：易世达作为上市公司准备转型做大健康数据，和我们是互补的，可以互相辅助快速扩张。随着 CBD 产业的规范，小企业可能会面临较大困难，我们现在做好产业布局来应对风险。未来的 CBD 行业我们也是非常看好的，预计全球会有万亿市值，检测也是必不可少的一个环节。我们也计划引进区块链溯源技术，这在未来是一个趋势，目前美国还没有涉及区块链这个方向，所以我们想通过合作进行这方面尝试。

【主持人】：检测成本的结构能不能给我们简单介绍一下呢？

【Daniel】：成本主要是早期实验室的投入，此部分投入会比较高，也会涉及流程的制定。实验室主要采取 ISO17025 标准及食品级、化学级、药品级标准。美国目前的检测流程是按照最新草本药典的标准化检验流程，初期的投入成本可能是在一些设备、人员、检验材料、及技术的制定上面，后期的成本就是日常的运作。

【主持人】：整体检测市场规模能不能介绍一下？

【Daniel】：整个市场规模是非常大的，就现在 THC 行业而言，所有产品均要进行抽样检测，之后 FDA 如果通过听证会制定相关的政策后，CBD 应该也会进行类似的抽样检查，所以市场规模预估近期可能达到百亿级别。

【主持人】：检测方面出现最多的不合规情况一般是什么类型？

【Daniel】：最多不合规的是采样流程的不规范造成受检品污染，一般是要求实验室到送检方去亲自采集。大部分失败是采集样品时受污染

【主持人】：哪一类型的污染情况比较多？

【Daniel】：污染是指未按照政府流程采集，使该样本不能继续作为样本检测，政府对采样流程会有监管，比如规定必须在 2 个小时内采集到样本，没有在规定时间内采集到的话就算作是受污染样本，也包括采集后的运输过程中会要求用密封箱运输，否则样本作废不能进行下一步检测。

【主持人】：运输过程中最容易遇到的问题有哪些？

【Daniel】：因为信息的不可知性，即使按照政府和 ISO 的要求用密封箱运输，箱子破损或者运输超时最后都会造成样本损坏，不能认定是其中哪个环节出问题。

【主持人】：运输时有温度要求吗？

【Daniel】：温度上没有要求，因为大麻产品大部分室温保存，所以这方面没有强制规定，如果是制成食品类型的话就要按照食品标准要求。

【主持人】：刚才提到如果是食品类型的进口，检测角度上是分开从大麻的角度和食品的角度两次检测还是怎么样？

【Daniel】：这取决于送检品形态，比如按照生物原料和干湿状态会有不同的检测项目，加工成油或者食品也有不同的检测项目，有一些细微的不同而已。

【主持人】：根据你们的检测经验，会出现某类型细菌或者重金属特别多吗？

【Daniel】：进口方面来讲，首先对于海外土质环境不是特别好的室外种植来说，重金属问题比较麻烦，比如用于提取 CBD 的汉麻就是室外种植，因为 THC 一般是室内水植法，不会有类似问题。其次是农业部比较重视农药和除草剂残留问题，还有一些常规性的肠杆菌、沙门氏菌、黄曲霉素等食品级的检测，我们都是要求在检测能力范围内要低于最小刻度，标准还是比较高的。

1.2. 问答交流环节

【Q1】1)美国是怎么看 100% CBD 和 THC non-detect 两个概念与区别；2)美国官方用的检测技术和设备是怎么样的？我们能否保证我们实验室里的检测设备精密度高于他们，检测成果不会被官方去推翻？3)关于法规，是各个州会不一样，还是以联邦作为统一；4) CBD 作为各种添加剂，政府检测时对其他元素是否有要求。

【Daniel】：因为美国对 CBD 检测实验室的具体标准尚未出炉。我们现在一般用的是 100 级微生物的实验室，设备主要是有高压液相色谱仪、气相色谱仪、气-质联用仪、紫外分光光度计和培养箱等类似的设备。关于第三个问题，现在 CBD 是联邦层面合法的，我预测 CBD 会面临联邦政府出一个相关的政策，地方政府会继续在此基础上出自己州政府的政策。THC 现在是联邦政府没有合法化，由州政府分别监管，我预测 CBD 会遇到双重监管。

【Q2】美国政府是用什么样的标准去检测呢？我们可以保证自己实验室的检测标准是高于政府标准吗？

【Daniel】：美国政府的具体标准还未公布，加拿大是政府要求实验室采取 GAP 标准，我推测美国会用 GMP 规则和 ISO17025 国际通用标准，政府和农业部也是用第三方实验室做测试。

【Q3】刚刚提到 THC non-detect 和 THC free 有的产品宣称完全不含 THC，你对这个概念如何看待。

【Daniel】：首先 CBD 如果要在外面不受限制卖的话，规定里面 THC 要小于 0.3%。现在 CBD 加工方式有两种：1) 从原生植物里提取出来的直接做成产品，植物原本的 THC 含量很低；2) 把已经提取出的再加工成高纯度原料 CBD isolate，后一种较为流行，厂商购买后一种的再提纯或进行加工，这种流程的话就不会面临你说到的问题。

【Q4】所以 THC non-detect 和 THC free 两个概念完全等同吗？

【Daniel】：不能说完全等同，一种是从植物直接提取，原本含量是低于标准的，另一种是加工前进行过提纯处理的，第二种比较安全。

【Q5】1) 检测门槛有多高，2) 检测行业未来趋势，因为国内现在也有很多上市公司有在从事工业大麻的种植和提取，因为国内没有开放消费市场，未来这些产品 CBD 一定会作为原料出口，对于这些出口商在美国需要面临的门槛是什么？

【Daniel】：我预测 CBD 标准会参照 THC 类似的标准，如果中国的企业想将原料和产品出口到美国的话，会面临的是比较高的标准。所以我们现在提早布局大麻检测行业是非常必要的。

【Q6】检测行业的门槛高吗，是不是谁都可以来从事这个行业？

【Daniel】：1) 首先实验室需要聘请技术总监来带领整个团队，要求必须有化学或生物博士学位，必须有 2 年以上实验室挂牌经历，2) 其次检测流程参照美国草本药典检验的标准流程，主要是技术人员培养的要求高一些。

【Daniel】：我再补充一下区块链溯源的重要性。1) 是中国市场用户对 CBD 的认知度不高，大家在使用产品上面可能会有一些诟病，溯源可以培养他们追踪到产品从种植、加工、检测、上架一系列安全性的考量，让用户更加了解这个产品，对整个中国市场 CBD 用户的培养也是有非常大的好处；2) 美国也是相同的发展趋势，现在美国已有其余行业采取类似的追踪溯源，但是 CBD 行业还没有，特别是在检测这方面，所以我们想尽快引进这样的技术在美国做一定的推广，希望制定一个行业的标杆，以后成为行业的准入标准。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期标普 500 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	武汉	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号	湖北武汉市武昌区中南路 99	上海市浦东新区兰花路 333	深圳市福田区益田路 5033 号
邮编：100031	号保利广场 A 座 37 楼	号 333 世纪大厦 20 楼	平安金融中心 71 楼
邮箱：research@tfzq.com	邮编：430071	邮编：201204	邮编：518000
	电话：(8627)-87618889	电话：(8621)-68815388	电话：(86755)-23915663
	传真：(8627)-87618863	传真：(8621)-68812910	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com