

## 加工条件指数 ( PCI )

豆粕的加工方法和加工条件可以在很大程度上影响大豆蛋白的质量，同时也会不同程度地影响其中碳水化合物和其它成分的质量。通过豆粕加工过程中测定的指标，可以评估豆粕的加工是适当，还是过度或不足，也可以评估加工过程对蛋白质量的影响。

加工条件指数 ( PCI ) 的测评方法由赢创 ( 赢创工业集团 ) ( Evonik ) 开发，包含了衡量加工条件的主要参数。加工条件指数 ( PCI ) 包括胰蛋白酶抑制剂活性 ( TIA )、氢氧化钾蛋白 ( KOH ) 溶解度和活性赖氨酸与总赖氨酸比率等因素。营养学家可以通过这些单项参数的阈值，评估豆粕的加工是过度还是不足，以及大豆品质的差异。加工条件指数将这些参数汇总成一个指标，通过近红外光谱仪 ( NIR ) 直接进行评估。豆粕加工条件指数 ( PCI ) 的理想数值范围介于12-14之间。当该指数接近零时，表明豆粕受到严重的热损伤 ( 加工过度 )；指数接近30则表示检测品未经加工 ( 加工严重不足 )。

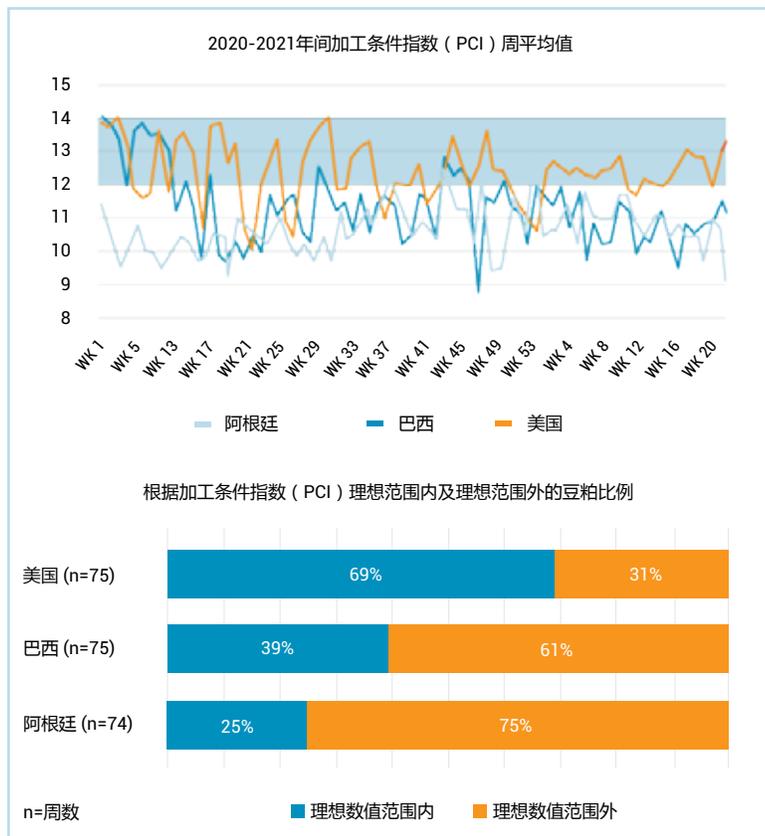


下图基于2020年1月到2021年5月收集的豆粕数据<sup>1</sup>，总结对比了美国、巴西和阿根廷的加工条件指数。在此期间内，

## 以加工条件指数（PCI）进行衡量，美国豆粕稳定性更高。

大多数美国豆粕的测定结果（69%）都在加工条件指数的理想数值12-14的范围内。而大部分巴西和阿根廷豆粕的测定结果都在理想数值范围以外。

这可以说明，大多数巴西和阿根廷的大豆品质变化值较大，稳定性较低，或者豆粕存在加工过度及加工不足的情况。



虽然“加工条件指数”的测定方法是赢创专有的，但由于它使用了多个衡量豆粕质量的指标，因此行业内可以将其作为参考。由于营养学家对衡量豆粕加工条件的不同指标优先级和重要性的看法不一，加工条件指数便可以用来更为全面地评估豆粕的品质。监测加工条件指数至关重要，从而，我们可以将动物饲料中的豆粕使用量保持在适当的水平。随着豆粕质量变化值的变大，营养学家可能会依据加工条件指数的参数，限制低品质豆粕的添加量。

## 以加工条件指数衡量来豆粕价值，与巴西和阿根廷的豆粕对比，美国豆粕稳定性更高。从豆粕的整体营养组合来看，稳定性高能够为买家带来额外的价值。

<sup>1</sup>数据来自赢创，汇总方法是依据国际贸易规范，且包含了对粗蛋白含量介于46%-49%之间、纤维含量介于3.5%-3.9%之间豆粕的检测结果。

欲了解更多关于美国大豆如何推进您的业务，请联系您所在地区或国家的美国大豆出口协会（USSEC）的代表；或者通过 <https://ussec.org/contact/> 提交您的联系方式。

### 关于美国大豆出口协会：

大豆是美国食品和农产品出口中的第一大商品。美国大豆出口协会（USSEC）在全球82个国家的食品消费、水产养殖和畜禽饲料等领域专门从事培养美国大豆的使用偏好、提高美国大豆的使用价值、推动其市场准入等方面的工作。美国大豆出口协会是由美国大豆生产者、加工企业、农产品经销企业、贸易企业、相关农业综合企业和农业组织等行业伙伴组成的充满活力的组织；通过健全的会员体系，连接食品和农业领域的行业领军人物。美国大豆出口协会主要由农民通过销售提成基金所资助，得到了美国大豆基金会、各州大豆委员会、食品和农业企业的投资，也得到了美国大豆协会投入的、由美国农业部（USDA）海外农业局（FAS）提供的成本分担资金。欲了解更多信息，请访问 [www.ussoy.org](http://www.ussoy.org) 和 [www.ussec.org](http://www.ussec.org)，中文网站 [www.ussecinchina.com](http://www.ussecinchina.com)，微信公众号搜索：美国大豆出口协会。