

# MOBA

分级 - 包装 - 加工

## Omnia

85 | 125 | 170 | 250 | 330 | 350 | 500 | 530



PROFIT STARTS WITH CARE

[www.moba.net](http://www.moba.net)

更多的A级蛋

MMI 针对产品的编程

卫生结构进料



## 介绍

Moba Omnia range 专为满足稳步增长的对禽蛋产业效率和食品安全需求而设计。在注重技术的同时，我们了解到与客户联手是迈向成功最重要的关键因素。通过使用整合客户的建议和要  
求，Omnia range 为您的需要量身定制。多功能模块系统使得我们能够为每一个情况组装最佳配  
置。Omnia PX 是 Proxima 的缩写，它是这一令人瞩目的高端禽蛋分级机家族中的最新成果。

### 单个蛋处理

实现最高效率的手段是单个蛋处理，也被称为“轻拿轻放”。其基本概念是每个蛋都被当做单个产品进行处理；从禽蛋到达进料部分的滚筒一直到零售包的整个过程中，蛋之间没有任何接触。这一原则有三个重要目的。首先，单个蛋处理降低了蛋壳破裂的风险。当两个蛋碰撞时，就算很轻微，两个蛋壳都将受损，而两者中壳较薄的将很有可能出现细微裂痕，或是更糟。

第二，在分级过程中被允许相互接触的蛋可能传播细菌。然而，当蛋被放置于其各自的位置时（就如在 Omnia 中），交叉感染的几率将会大幅降低。这是使用进一步减少细菌设备（如禽蛋清洗机或紫外线消毒系统）唯一有效的基础。第三，单个蛋处理允许分级机电脑收集每一个蛋的全部数据。这为您提供了成熟的包装选择，例如成批处理或在每一零售包上打印禽蛋总重量，并且能够从源头到派送终点全程追踪每一个蛋。

我们行业中的主要公司证实，单个蛋处理技术提供了多 2% 的可出售禽蛋。这就意味着和其它技术相比，更多 2% 的禽蛋到达了零售端。

### 物流和产能

Omnia 另一项独特功能是控制系统和物流过程处理方式。当系统中的禽蛋数量超过了包装能力时，Omnia 允许您预编程替代终点，即所谓的“支路”。就连包装线也能被设置在不关闭机器的情况下包装其它产品。由于这一原则，机器可以按照您要求的速度运行，从而带来更高的净输出产能。

### 卫生和结构

Moba Omnia 系列由无腐蚀性材料构建，所有框架和金属部件都由不锈钢制成。所有处理和容纳禽蛋的部件都由精心选择的塑料材料制作，其表面构造不会沾染灰尘，从而也不会受到微生物污染。所有敏感设备（如检测系统、禽蛋定向装置和测重系统）都被置于禽蛋流上方以避免污染，也节省了清洗时间。除此之外，通过改进后的“异地”清洗概念，所有和禽蛋接触的包装机部件都可以被拆卸，由部件清洗机进行清洗。接受组件被安装于一个盒式系统中，该系统可在数秒之内被放置于部件清洗机的推车上。在部件清洗机自动集中消毒洗净部件时，您的员工可以清洗机器的其它部分。

### PX 清洗概念

Omnia PX 的设计会减少清洗时间。通过将先进的“就地清洗”系统与卫生的部件清洗机和高压清洗相结合，清洗流程将会更省力高效。在部件清洗机清洗包装机部件时，Omnia PX 的进料部分可由您的一位员工进行高压清洗。Omnia PX 的这一多任务处理清洗概念可分为三个简单的步骤。

#### 第 1 步 清洗进料和轨道

Omnia PX 内置了 3 个 CIP 系统。进料 CIP 系统和轨道 CIP 系统可同时运行。

在 CIP 系统运行的同时可做其它准备，如移除包装线上的打印机、喷墨头和塑料袋、为脱套机除尘、准备清洗用的泡沫和高压清洗设备。

第 1 步：清洗进料和导轨



第 2 步：清洗转运平台、包装机部件和包装线



第 3 步：清洗测重系统并自动为链条上油



### 第 2 步 清洗转运平台、包装机部件和包装线

包装机上所有接触禽蛋的部件都可以由部件清洗机集中清洗和消毒。包装机和包装线其余部分可以由泡沫高压清洗。我们研发出了一个可对 Omnia PX 转运平台进行高压清洗的系统。在生产期间，转运平台由一个不锈钢护罩保护。要开始对转运平台的高压清洗过程，这一护罩既可以被移动以露出转运平台，同时也可以保护喷墨打印机不被水溅到。供料和收集器或装载机也可高压清洗，以获得最佳清洗效果。

### 第 3 步 清洁测重系统并自动为链条上油

在 Omnia PX 中，测重系统也有内置的 CIP 系统。在 CIP 系统清洗托盘的同时，包装线上的链条被自动按段上油，打印机喷墨头和塑料袋可被更换。

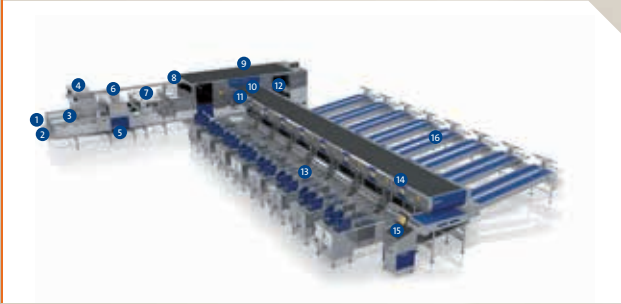
### 可用性

使用的便捷性也是生产效率中一个非常重要的因素。得益于成熟的菜单设计，必要的设置很容易被找到和更改。菜单分为不同的用户等级，比如生产或技术员工。该机器的用户控制可通过一个或多个屏幕在不同位置进行操作。屏幕通过一个可以很容易连接到办公网络和行政管理软件的网络和机器连接。有很多软件供您选择用于与第三方应用交换数据。

Omnia PX 也在包装线上方装备了符合人体工程学的触摸屏。这些屏幕使用易于理解的图标，可以显示您能够想到的所有生产细节，如产蛋日期、喷墨或贴标详情，并且还有包装器和脱套机的必要设置信息。它使快速干预或生产变更成为了可能。您自己就可以使用适合您运行机器的具体方式参数对其进行配置。所有选项都旨在实现机器使用过程中的最大效率。

请见封面翻页大型概述

共同速度装载双滚筒（可选）细节



## 机器介绍

### 1 装载机

当禽蛋到达包装站时，它们以 5x6 的模式被放入塑料或纸浆托盘上。取决于装载机型号的不同，托盘被单个或以 6 个为一堆垛的形式放置。堆垛被小心卸载后，由真空杯放置于进料输送机的滚筒上。被用过的空托盘被堆垛以供再次使用。每一批禽蛋都被精确管理。通过键盘或条形码读取器添加编码将保证以后数据的快速检索，并可追踪禽蛋和包装上的喷墨打印和贴标系统文本的额外自动变更。

型号	适用Omnia类型	产量[蛋/小时]	处理方式
TVS 17	85	17,500	单托盘
TVS 28	85	28,500	单托盘
TVS 45	85 + 125	45,000	6托盘
TVS 60	125 + 170	60,000	6托盘
TVS 90	250	90,000	6托盘
TVS 120	330 XF	120,000	6托盘
FL 350	330 FT/350 PX	126,000	6托盘
FL 530	500 FT/530 PX	190,000	6托盘

### 2 收集器

直接从鸡舍到达 Omnia 鸡蛋分级器的蛋通过“收集器”传输。这一系统将最高填充率及最温和的禽蛋处理结合在了一起。如有需要，来自不同鸡舍的蛋能被分别计数、管理甚至分级。另外，还可以将装载机与收集器组合使用。

### 3 卫生进料

Omnia 坚固可靠、开放式结构的进料系统将灰尘积累控制在绝对最低值。它的就地清洗系统可清洗所有滚筒，且可进行高压清洗。在可选的情况下，卫生滚筒可被安装。一个独特的设计确保每个蛋都被放置于自己的滚筒上。

### 4 禽蛋检查器（可选）

可视系统用于检查蛋壳异常。它可检测出污点和破损。禽蛋检查器通用于褐色和白色蛋。

### 5 多滚筒（可选）

这一系统处理蛋的定向。另外，如果一个禽蛋检查器安装于多滚筒之前，破损蛋可在这时从蛋流中被移除，避免下游污染。

### 6 进料输送机

Moba Omnia 提供符合“轻拿轻放”原则的进料输送机。由于独特的宽滚筒形状，蛋在毫秒之间就可以稳定在滚筒上。在进料器上，蛋已经被定向，从而确保了整个过程的单个蛋处理。

### 7 裂缝探测（可选）

这一磁声系统就连最小的细微裂缝都能探测到。Omnia 的智能软件允许您轻松地同时生产不同出蛋质量。

### 8 紫外线消毒（可选）

通过C类紫外光照射，禽蛋和滚筒上的细菌生长都被大幅降低。

### 9 测重和转移区

我们的测重系统确保结果的准确性，而且维护低，几乎没有任何停机时间。它被置于蛋流之上，以避免测重传感器被污染。在 Omnia 中集成了一个持续转移系统，从而将对禽蛋的影响降到了绝对最低值。转移平台的位置很易清洗，而且和测重设备被安装在同一个不锈钢框架上。

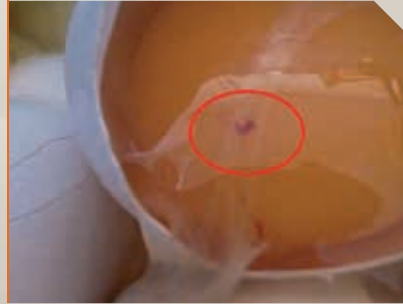
### 10 主输送架

主输送架将蛋引导到包装线上。在这途中，您可以选择让它们经过喷墨打印（11）或血液探测（12）设备。一旦到达包装线，蛋从托盘上被释放，这一过程使用高度可靠的释放磁铁并结合了对前进速度的完美补偿。

破裂探测器



血液探测器



禽蛋检查器相机



### 11 血液探测（可选）

通过光谱分析途径，禽蛋成分被分析是否含有血点。带血禽蛋可被编程进入一条特定包装线，或去到机器排出口。

### 12 喷墨打印（可选）

所有不同品牌的喷墨打印系统都可以被安装在 Omnia 上，在禽蛋上打印级别、供应商编码或禽舍号以及（最佳食用）日期等信息。一些品牌还能够被 Omnia 软件自动控制。

### 13 脱套机

空包装在脱套机卸垛，并被挨个放置于一个传送带上。这创造了一个暂时的缓冲，对手动纠正问题很有帮助，也能给您时间在不停止包装过程的情况下转换到另一种包装。包装线的运行是伺服控制的，能够非常准确地放置包装。Omnia 包装线拥有全世界最多的包装种类的处理能力。

### 14 包装机显示器

LED 显示器清楚地表明了每条包装线的状态。Omnia PX 在包装线上方装备了符合人体工程学的触摸屏。这些屏幕使用易于理解的图标，可以显示您能够想象到的所有生产细节，如产蛋日期、喷墨或贴标详情，并且还有包装器和脱套机的必要设置信息。它使快速干预或生产变更成为了可能。

### 15 MMI

编程您的 Omnia 的用户控制界面可在 Windows™ 上操作。它为您提供了便于理解的菜单，方便您根据需要来控制机器。它基于“命令导向编程”：您的机器“了解”您的标准产品，并将记住所有分级、包装、喷墨打印、贴标和追溯功能。

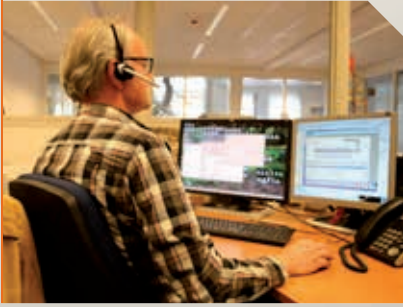
### 16 包装线

Moba Omnia 机器使用一种缓冲系统将来自多轨道的禽蛋聚到一起，并提供一个暂时缓冲位置。下方组件从缓冲区拾取禽蛋，将其放于包装盒中。

服务台

PX 触摸屏

自动喷墨打印控制



## 软件和控制系統

编程您的 Omnia 的用户控制界面可在 Windows™ 上操作。它为您提供了便于理解的菜单，方便您根据需要来控制机器。它基于“命令导向编程”：您的机器“了解”您的标准产品，并将记住所有分级、包装、喷墨打印、贴标和追溯功能。

### 集成功能

编程机器的级别、重量物流和包装线功能,带一个所有已知的包装种类库。

以多种方式计数禽蛋：每输入批次、检测系统、每包装线等。内部数据库可存储超过 4000 个计数。

性能数据带您每日效率信息的工具。

诊断信息给您可疑情况的警告，并帮助您找到可能导致问题的原因。

Mobacom 机器的控制系统可通过网络线路由我们的帮助台接管。

### 选项

喷墨打印许多品牌的喷墨打印系统可由 Omnia 自动控制，为您提供级别、供应商编码或禽舍号以及（最佳食用）日期等信息

批次 您可以为每一零售包指定某一限度内的重量。Omnia 将以符合您设定的最佳方案组合禽蛋。

包装重量指定最低包装重量。最好地使用被许可的重量不足禽蛋（USDA 3.3%，EU 6%）

填充重量/填充计数指定一条线路上的最多禽蛋数量（填充计数）或重量（填充重量）。（这一选项是日本机器上的必备，常常配合大型日式托盘使用）

家庭包装在同一包装中以某种指定模式组合不同级别的禽蛋。

独立重量限制根据不同重量限制管理进料计数。

OmniaLink 文件交换协议，以禽蛋信息编程分级机并回读分级后的结果。输入 Omnia 的信息包括禽蛋供应和运行产品信息。从 Omnia 输出的信息由包括完整跟踪和追溯信息的计数结果组成。

独立进料计数同时处理两批或多批禽蛋的选项。（在内联和组合配置时尤为有趣）

预照射被预照射人员拒绝的禽蛋被精确计数后送往一个指定位置。

产能控制 Omnia 使用指定级别优先次序使预定义的禽蛋流最优化。

包装打印 界面通过 Omnia 控制系统控制包装线上被核准的打印机或贴标机。可变字段被自动填写，如最佳食用日期、农场号码、溯源码等，避免了由操作员填写出现人为错误的风险。

进料 XF 不锈钢结构

进料 FT 可高压清洗

轨道 PX, 高压 + CIP 流程



技术数据	85	125	170	250	330	350	500	530
最小产量[枚蛋/小时]	10,000	15,000	15,000	30,000	30,000	30,000	45,000	45,000
最大产量[枚蛋/小时]	30,000	45,000	60,000	90,000	120,000	126,000	180,000	190,000
成品传送轨道数	1	2	2	4	4	4	6	6
进料系统滚轴排数	6	6	6	12	12	12	18	18
无选项的最小长度	6,584	8,493	11,445	10,545	12,021	12,021	14,026	14,026
无选项的最大长度	11,012	12,921	15,873	16,449	22,353	22,353	22,882	22,882
包装线最小数量	12,206	13,256	13,956	13,981	13,981	13,981	15,582	15,582
包装线最小数量	4	6	8	8	10	10	12	12
包装线最大数量	10	12	16	16	24	24	24	24
耗电量（无选项指示）	8千伏安	10千伏安	12千伏安	14千伏安	16千伏安	17千伏安	18千伏安	19千伏安
电源	适合所有3相+0线, 200-230伏或380-420伏均可, 50或60赫兹							
可供选择的检测系统/卫生系统								
裂纹检测	+	+	+	+	+	+	+	+
裂纹检测	+	+	+	+	+	+	+	+
破蛋检测	-	+	+	+	+	+	+	+
肮脏检测	-	+	+	+	+	+	+	+
可能组合	XF	XF	XF/FT	XF/FT*	XF/FT	PX	FT	PX
Inline	+	+	+	+	+	+	+	+
Offline	+	+	+	+	+	+	+	+

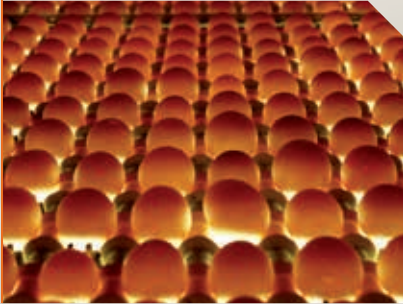
XF代表: 不锈钢(食品安全级), FT代表: 食品科技级, 进料传送带可以采用标准或卫生式滚轴 PX = Proxima

\*) 只可内联

半自动照射

部件清洗机

褐色检测



## 多样化配置

因为没有两个包装站是完全一样的，每一台 Omnia 的配置都可以定制。多样化选择能够创造出满足您特殊需求的完美解决方案。

### 禽蛋清洗和干燥

Moba 与世界领先的禽蛋清洗机和干燥机生产商达成协议共用交接点，从而实现了与您的 Omnia 无缝集成。

### 半自动照射

由照射人员指定不合格品，让 Omnia 负责移除禽蛋

### 部件清洗机

在 Omnia 程序中，所有接触禽蛋的包装部件都可以从机器上被拆卸下来，在部件清洗机中清洗。它被设计和编程来提供最好的清洗和消毒程序，不会影响正在进行的生产或其它清洗活动。

### 褐色检测

通过光谱分析，禽蛋能够基于褐色程度被分类。

### 手动包装线

需要手动包装的罕见等级的低成本解决方案。

### 前挡

为灵活适应任何平面布置图，一些或所有包装线可以被在主输送架下被放置预留。



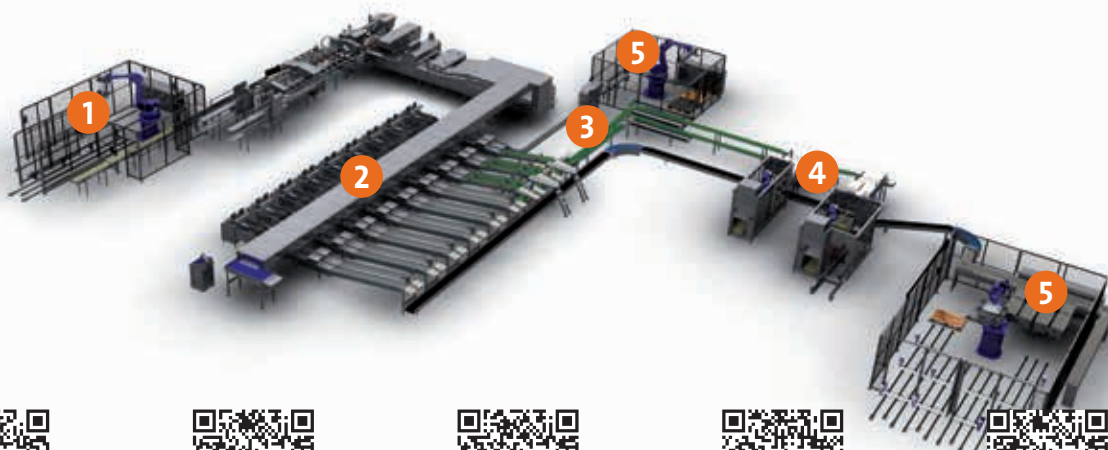
MR 40

Contiflow 物流运输系统

MR 50



## 整体解决方案提供者



1 MR 50 卸载装鸡蛋的托盘。分层托盘放在鸡蛋分级机装载机上。由于机器人定位每层托盘时，在处理前无需预对准托盘，可避免造成破裂的所有可能风险。

2 Moba Omnia 分级机是分级操作的核心。利用其针对产品的设置，Omnia 数据库将物流和信息流链接在一起。

3 Moba Contiflow 系统与分级机链接，实现了下游处理的进一步自动化。输送装有鸡蛋的零售包装和托盘具有多达 4 个可灵活使用的级别，包括缓冲功能、包装分拆和打开包装报废等所有可以想到的功能（如图所示）。

4 MR 10、MR 20 和 MR 30 机器人可将零售包装打包成纸箱、蛋格、展示品，进而装入托盘和运送装置。这种成熟的捡取头能以最温和的方式处理各种不同的包装。

5 最终产品由 MR 40 或 MR 60 放到托盘上。MR 40 是一种将不合格品、较小产品和大量销售产品放入托盘的的托盘码垛机器人。它可以处理纸浆和塑料托盘，必要时甚至可以同时处理两者。MR 60 可以扫描纸箱或蛋格条形码等，并将产品最多装载到 4 个托盘位置。

如需了解世界范围内Moba公司的分公司以及代理商网络详细信息，请登陆公司网站 [www.moba.net](http://www.moba.net)

PROFIT STARTS WITH CARE

[www.moba.net](http://www.moba.net)

