



鸿远微思
Hontech-wins

智慧养牛调光灯

- 深圳市鸿远微思电子有限公司



为什么鸿远微思？

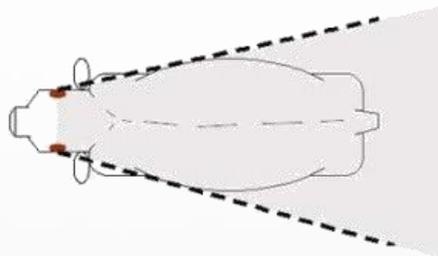
01. 灯光对奶牛的影响？
02. 牧场专用灯和系统。
03. 牧场灯光如何布局？
04. 公司简介

Part 1

灯光对奶牛有什么影响？

牛眼的特点

牛的眼睛位于头部的侧面，其全景视野为 330° ，而双目视野为 25° – 50° 。



1

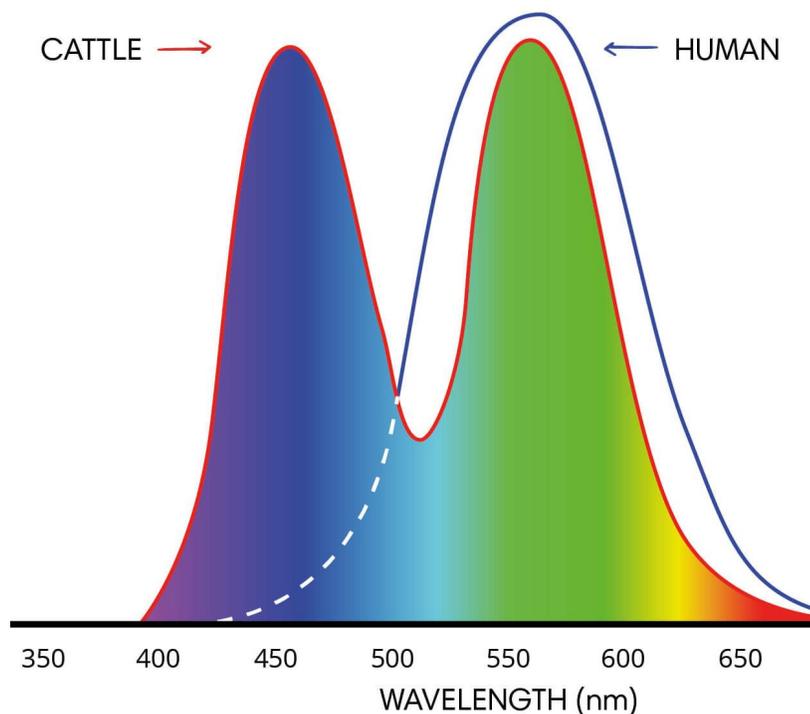
牛的瞳孔呈狭缝状，眼部肌肉较弱，这限制了它们迅速集中在物体上的能力。

2

牛的眼睛只有两种视锥细胞，牛的视锥细胞接收光的波长介于红色和绿色之间，但是牛的绿色光敏色素突变导致红绿色盲，因此牛对红色，橙色，黄色以及绿色不能分辨。不过，牛的蓝色视锥细胞可以感受到波长较长的蓝光



牛的可见光谱



01

牛具有双色视觉，这意味着他们只能看到两种纯光谱颜色。这与可以感知三种纯光谱光颜色的人类形成对比。

02

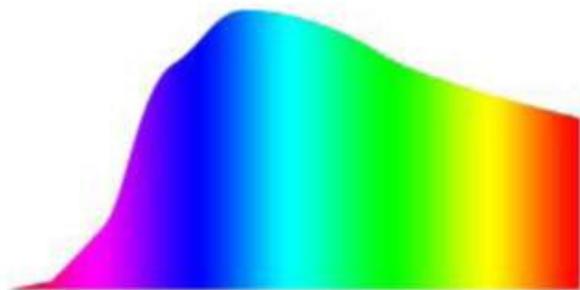
这两个视锥细胞主要集中在绿色和蓝色部分（如图）。牛的可见光谱范围约为400nm至680nm，峰值波长为451和555nm。

03

不过，这并不意味着他们不会感知红灯。研究表明，他们确实能感知到它，但是与具有三色视觉的物种相比，它们感知得更少，而且方式也有所不同。

04

通过灯光适应牛的可见光谱，他们可以更好地看到周围的环境。这样可以减轻牛的压力，使他们的环境更优化。

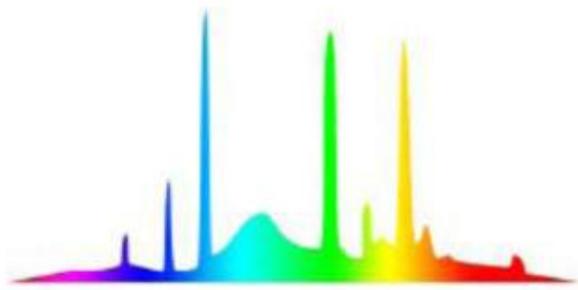


太阳光光谱



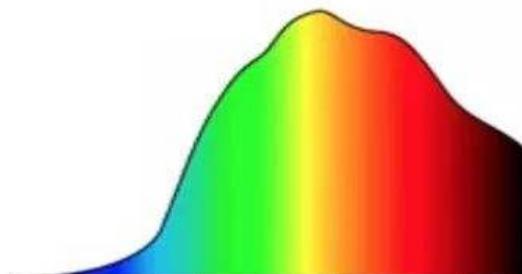
白炽灯光谱

第一代光谱



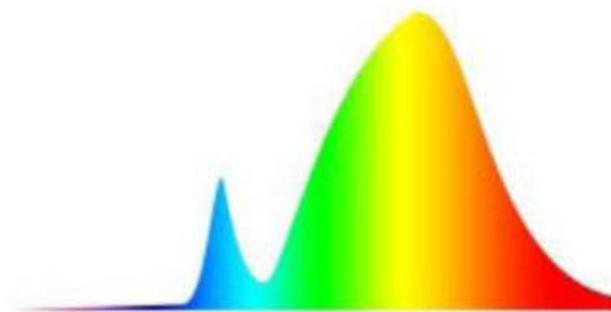
荧灯光光谱

第二代光谱



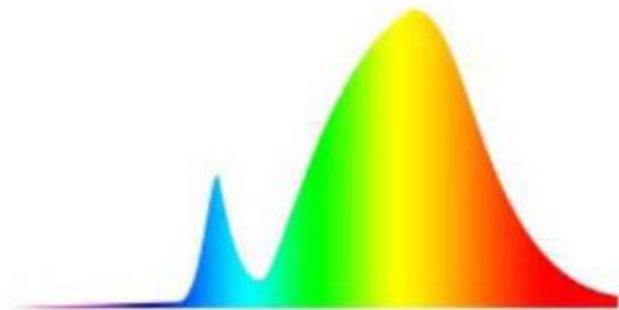
卤素灯光谱 (主光谱有效范围在350nm-450nm)

第三代光谱

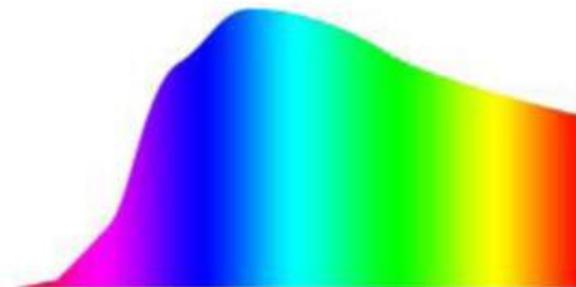


LED 灯光谱

第四代光谱



LED 灯光谱



太阳光光谱

鸿远微思的理念是把太阳光“抱进”农场, 养殖更安全.
我们在模拟太阳光的同时, 又针对奶牛的视觉和奶牛生理特征提供精确的光谱.
让奶牛在它所舒适的灯光环境中成长及提升产奶量.



5000K白光有效模拟白天的太阳光
可抑制褪黑激素的分泌

白光作为主照明，当调至适合的光照强度时可分泌出的褪黑激素少；反之，当光照强度降低，分泌出的褪黑激素就多。有可能造成季节性抑郁。





蓝光可抑制褪黑激素的分泌

母牛在休息时间亮红灯。母牛几乎看不到红光，红光可以为工作人员提供足够的照明进行工作，不会打扰奶牛





总结:合理的光照周期可以为奶牛带来

- 1) 奶量可增加7%-15%
- 2) 提高生育能力
- 3) 更好的热感缩短产犊间隔
- 4) 为农场主更好地观察牛的状态和疾病

对于幼牛

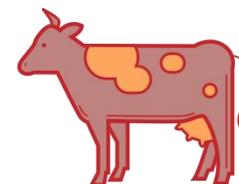
幼牛是未来的奶牛，正确的光照水平和正确的照明制度对幼牛具有以下积极影响：

- 改善身体生长
- 青春期成长更快
- 更高的采食量

通过延长使用照明的时间，可以影响褪黑激素（睡眠激素）的产生。

光会抑制褪黑激素的产生，而黑暗则会加速褪黑激素的产生。

换句话说，更长的光照意味着更少的睡眠激素和更活跃，更健康的母牛。



Part 2

牧场专用灯和系统

养牛灯的应用环境

由于牛舍特殊的环境，灯具长时间使用表面必然会存在潮湿，沾染灰尘，苍蝇屎等情况，如果长时间不清洗，再亮的灯也发挥不出其实际照明效果。

目前牛场很少做灯的清洁工作的，牛舍灯具表面均较脏，灯具亮度大打折扣。牛场要使用防尘、防水的灯具，方便清洁，提高照明效率。

牧场专用灯的要求

防水
IP67

若要**浸洗/擦洗**灯具，
灯具必须使用防水达到**IP67**。

6 可完全阻隔灰尘
7 可短时间浸入最深
1M的水深

防冲洗
IP69K

能够承受EN60529和
DIN40050-9中定义的热蒸气
冲刷测试。**水压在
100bar(1450psi)，温度80摄氏度的防护**。压力直接应用在感测器上，以30度的角度递进(0, 30, 60和90度)，在每个角度持续30秒，共120秒(2分钟)，喷射器和样品的距离为100到150毫米，能够防止水的进入。

防腐+盐雾
IEC60068

不耐腐蚀/不防紫外线的材质：
a) 灯和灯线会加速脆化. 容易开裂, 水雾进入后, 灯具直接不亮坏掉.
b) 罩子很容易变黄, 变黄后亮度就更暗了. 亮度就越来越暗. 养殖效果就越来越差
c) 外壳容易脆化.

防火阻燃
94v-2

灯具是通电的物体，
若因某些原因导致
通电时电流过大打
火花，不防火阻燃的
材质有可能在打火
时引起燃烧。
阻燃是“保护自己”。

防碰撞
IK10

IK10 承受20J冲击力
(相当于5KG的
物体从400mm高处
萍对表面的撞击)

iCOW T70 灯管

鸿远微思 iCOW T70 LED灯专为奶牛设计。研究表明，牛棚中光照的用量和质量都会影响产奶量、奶牛生育能力并提高收益。我们的 iCow 照明系统有助于调节昼夜节律和褪黑激素分泌，然后刺激激素释放，增加产奶量。

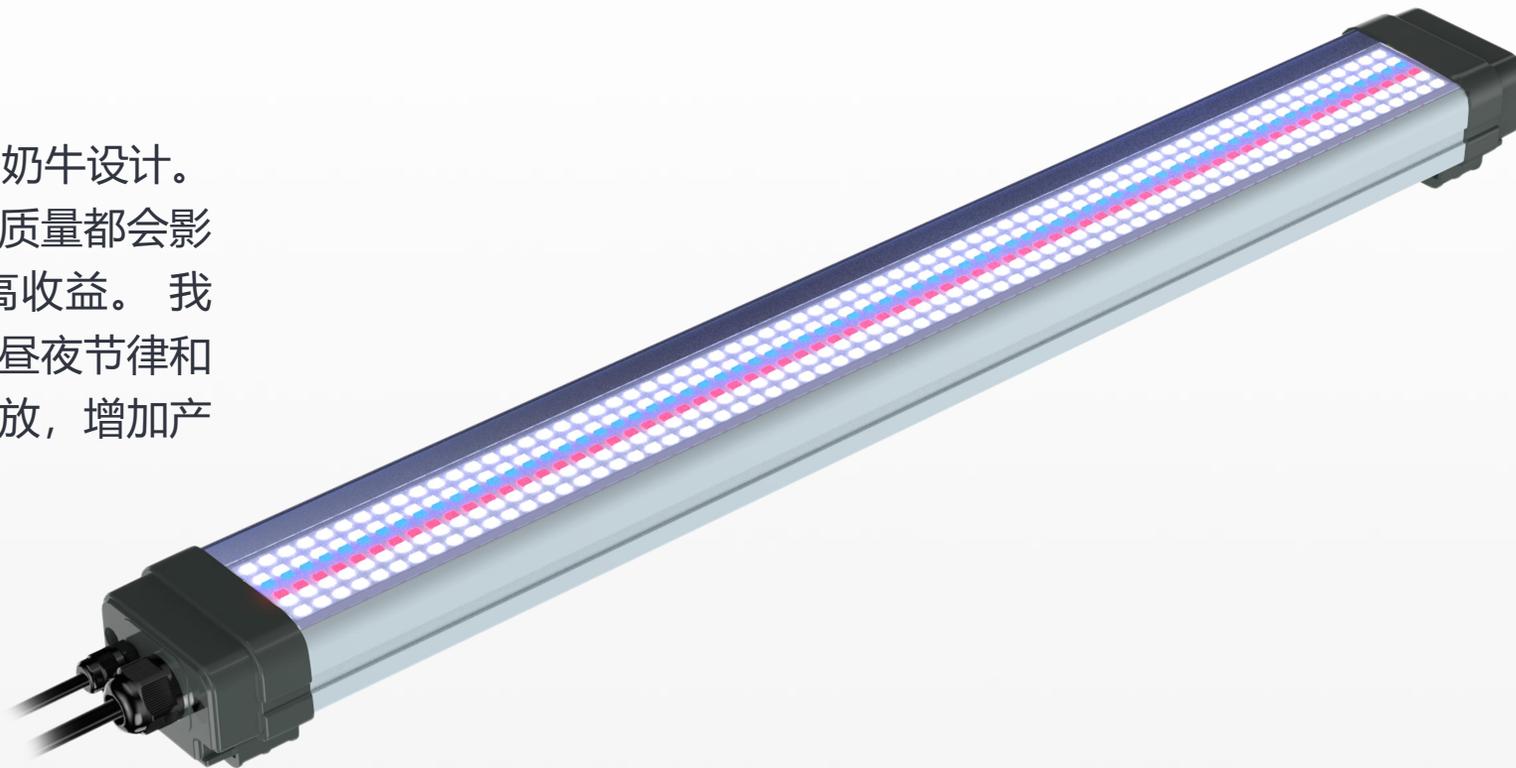
5000K



蓝光



红光



iCOW T70 养牛灯管



型号：
HT-T70AC75W12FD

可调光无频闪
75W, 180-260VAC

防火阻燃，防腐、
防水IP67、防冲洗IP69K

单色/双色/三色可选
5000K或5000K+**蓝光/红光**

1

2

3

4

iCOW T70 养牛灯管



型号：
HT-T70AC130W20FD

可调光无频闪
130W, 180-260VAC

防火阻燃，防腐、
防水IP67、防冲洗IP69K

单色/双色/三色可选
5000K或5000K+**蓝光/红光**

1

2

3

4

iCOW T70 养牛灯管



1.2M

1.2M

型号：
HT-T70AC150W24FD

可调光无频闪
75W*2, 180-260VAC

防火阻燃，防腐、
防水IP67、防冲洗IP69K

单色/双色/三色可选
5000K或5000K+**蓝光/红光**

1

2

3

4

IP67 T14-L 养牛灯管



型号：
HT-T14AC80W20FD

可调光无频闪
80W, 180-260VAC

防火阻燃, 防腐、
防水IP67、防冲洗IP69K

单色/双色可选
5000K或5000K+**蓝光/红光**

1

2

3

4

旧场替代灯-养牛工矿灯



型号：
HT-GKD150W

不调光无频闪
150W, 180-260VAC

/

单色
5000K/6000K

1

2

3

4

整体优势

对比同行



A

节省电费(更高光效150lm/W,可调光)

B

高品质:三年质保,十年寿命

C

产品全面, 技术领先, 性价比高

iCOW 养牛调光系统



01

RS485智能控制+多平台控制。

02

4通道独立控制，操作实现高清触摸屏+按键+旋

03

三色/双色独立控制，控制时间/色温/光谱/亮度等功能

04

最多可连接1WW,

调光的好处



可提高生产性能

可调至所需要的光照强度，长时间保持/维持所需要的亮度。可提高产奶量。亮度逐渐变化，减少奶牛的应激反应

减少人工成本

采用全自动智慧调光，大大减少人力成本，节约灯光用电量

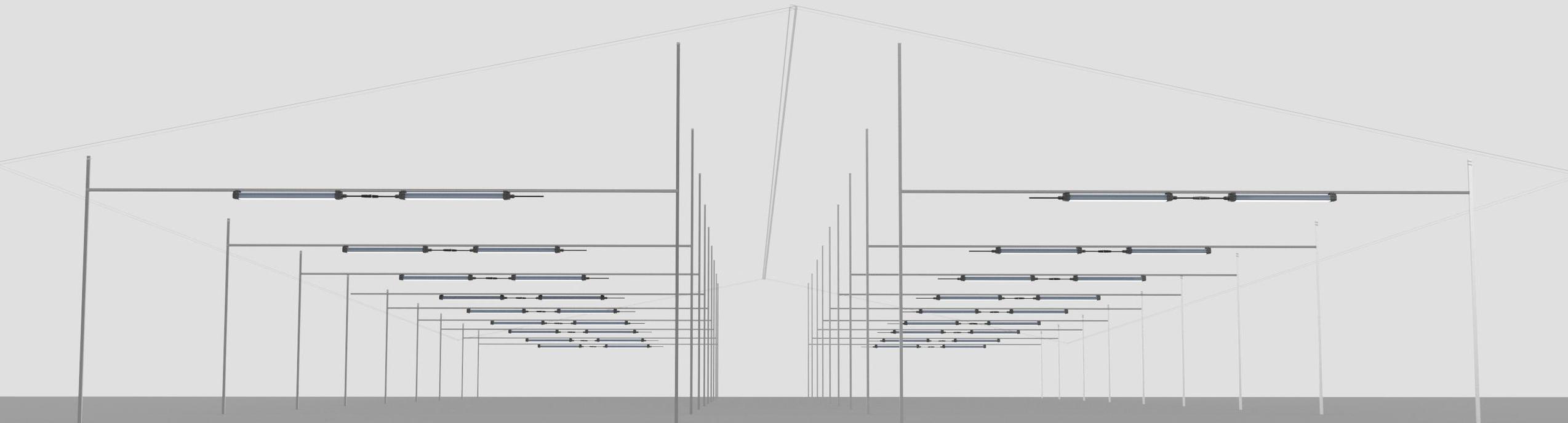
可节省电费

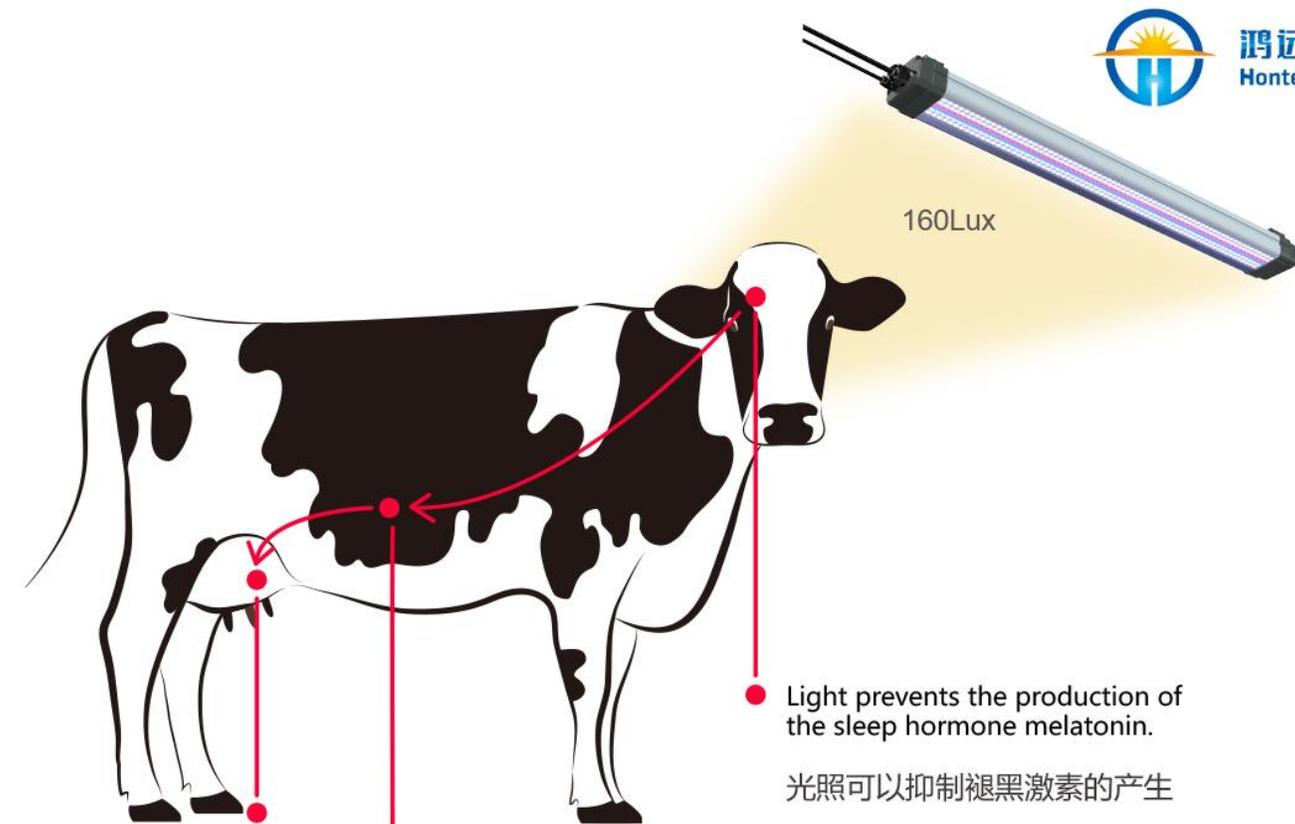
采用全高清电容式触摸屏，操作简单直接，触控灵敏

智慧控制灯光

采用全自动智慧调光，大大减少人力成本，节约灯光用电量

牧场灯光如何布局?





The increased activity and improved feed intake increases the milk production of the cow

奶牛越活跃，可以增加进食从而提高产奶量

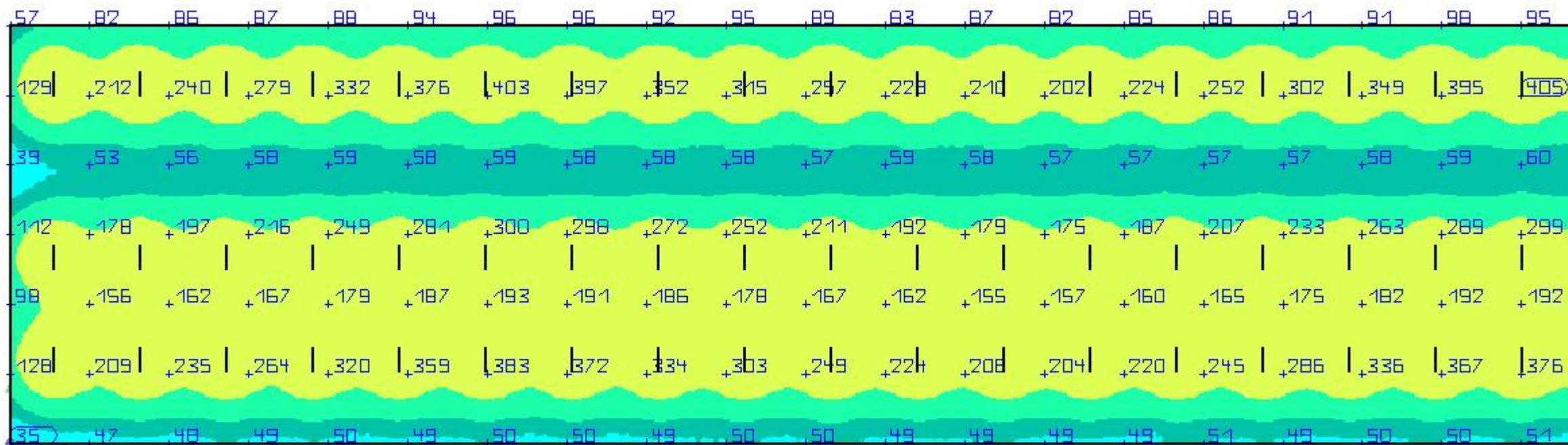
青年牛舍/干奶牛舍/其它3列食槽的舍型

光照模拟例子: 36.6米或36米左右宽度, 一个栏住为7.5米左右

1. 布置方式与食槽方向一致, 提高食槽和牛卧床区亮度。
2. 一根120W灯管照射面积为**92平方, 17400lm**。
- 3) **饲喂通道/采食通道/通辅区/卧床区均可达到160LUX以上**

结合: 光照度+光照时间+光谱, 三光结合

- ✓ 抑制褪黑素分泌
- ✓ 增加青年牛及泌乳牛的IGF-I含量。
- ✓ 提高产奶量



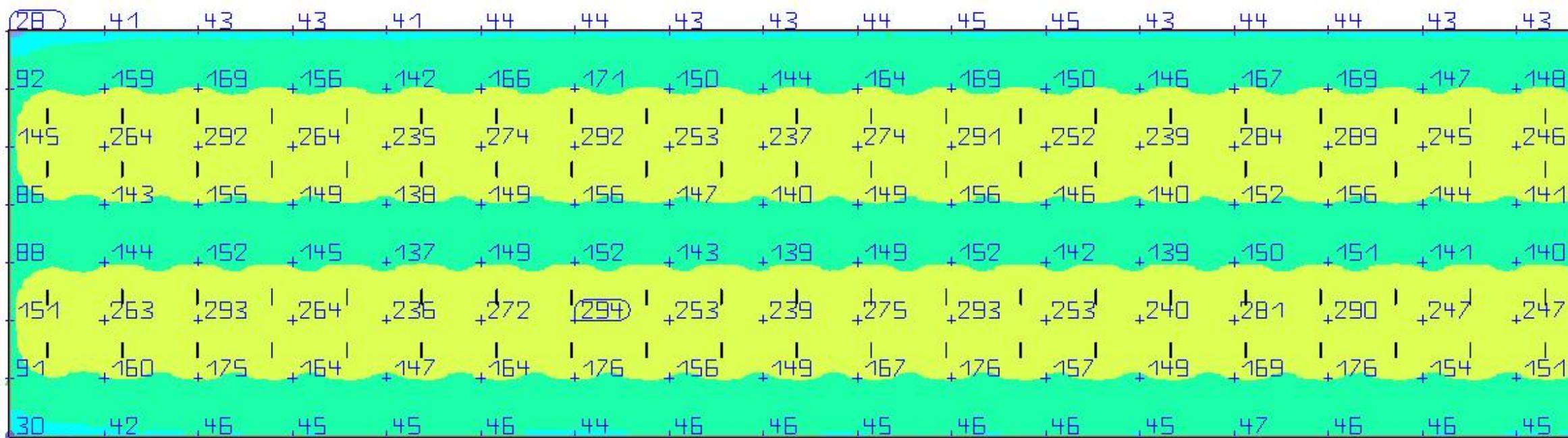
泌乳牛舍2列栏位舍型

光照模拟例子: 32.5米或32米左右宽度, 一个栏住为6米左右

1. 布置方式与食槽方向一致, 提高食槽和牛卧床区亮度。
2. 一组**120W双截棍灯管**照射面积为**97.5平方, 17400lm**。
- 3) **饲喂通道/采食通道/通辅区/卧床区均可达到160LUX以上**

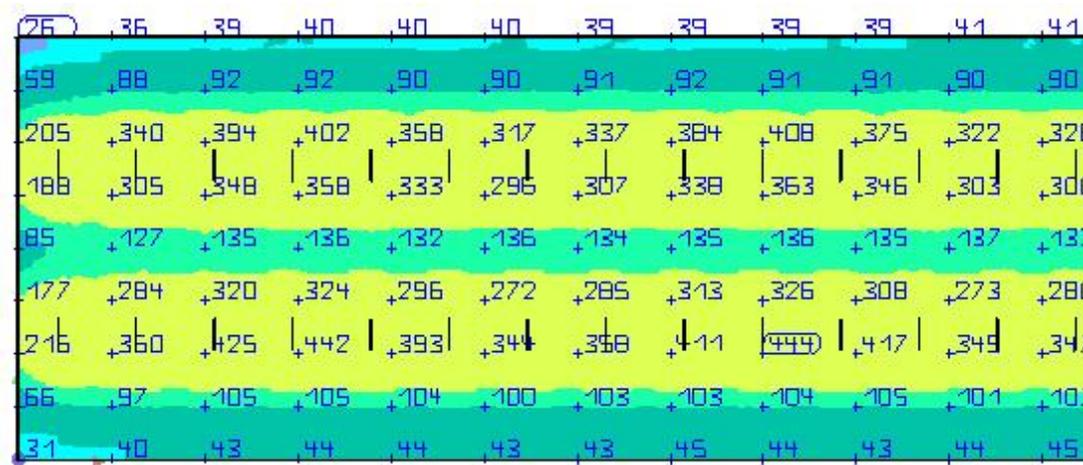
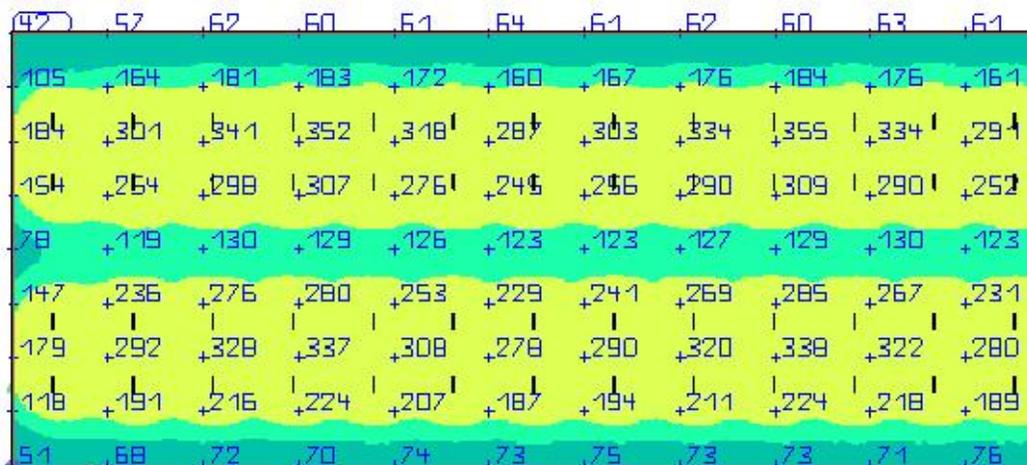
结合: 光照度+光照时间+光谱, 三光结合

- ✓ 抑制褪黑素分泌
- ✓ 增加青年牛及泌乳牛的IGF-I含量。
- ✓ 提高产奶量



双截棍灯管与长形灯管使用在泌乳舍的对比

每个立柱之间为6米/间距为6米一根灯，一根灯管模拟如下：



舍内面积/8580平方	双截棍灯管/HT-T70AC75W12FDX2	长形灯管/HT-T70AC150W24FD
100LUX+ 照射面积	87.7%区域	75.6%区域
160LUX+ 照射面积	70%区域	56.8%区域
200LUX+ 照射面积	59%区域	48%区域

公司简介

2009年
深圳鸿远微思
在沙井成立



2014年-2018年间

先后与Fienhage, SALMET, Facco, OMAZ, VALLI等欧洲设备商合作, 并成功发展爱尔兰, 英国, 法国, 波兰, 乌克兰等国代理
2018年公司注册资本增加至500万并进入国内市场

2020年7月

第一家分公司鸿远微思山东分公司成立



2013年

第一代家禽灯光系统测试于澳大利亚农场



2020年8月

鸿远微思成立十周年,
新厂房正式投入使用



品牌定位

以创新驱动，用高端的品质和优质的售后服务扎根于市场，致力打造畜牧照明第一品牌。

我们2009年成立，2012年开始专做高端畜牧照明出口到澳洲欧洲美洲等几百个国家。发展了33个国家独家代理。鸿远微思是一个民族品牌，在国际市场上有非常大的竞争力

行业定位:

畜牧业灯市场的主要顶级供应商包括:

OSRAM (德国)	Signify Holding (荷兰)	Uni-light LED (瑞典)	DeLaval (瑞典)	Big Dutchman (德国)
Once Inc. (美国)	Greengage Lighting (英国)	Hontech-Wins (中国)	ENIM UAB (立陶宛)	CBM Lighting (加拿大)
HATO BV (荷兰)	Fienhage Poultry Solutions (德国)	AGRILIGHT BV (荷兰)	SUNBIRD (南非)	Aruna Lighting (荷兰)

引自: **MARKETSANDMARKETS**中的报告《Livestock Grow Lights Market worth \$8.6 billion by 2023》

<https://www.marketsandmarkets.com/PressReleases/livestock-grow-lights.asp>



鸿远微思全球代理



鸿远微思
Hontech-wins



33个
国家独家代理



全球专利的申请



鸿远微思
Hontech-wins





全球专利的申请





工厂展示



鸿远微思
Hontech-wins





全球专利的申请





全球专利的申请





全球专利的申请





全球专利的申请





全球专利的申请





全球专利的申请





全球专利的申请





全球专利的申请



调光诱情灯 · 鸿远微思造



谢 谢 观 看

调光奶牛灯 · 鸿远微思造