

PHILIPS 16BDL2001T

V1.00



www.philips.com/welcome

用户手册（中文）

安全注意事项

安全措施与维修



警告：使用本文档中未介绍的控制、调整或过程可能导致碰撞、电气危险和 / 或机械危险。

在连接和使用智能一体机时，请阅读并遵循下列注意事项：

操作：

- 请勿让智能一体机受阳光直接照射，并使其远离火炉或其它任何热源。
- 移开任何可能掉入通风孔的物品或者会妨碍智能一体机电子器件正常散热的物品。
- 请勿堵塞机壳上的通风孔。
- 放置智能一体机时，确保电源插头和插座便于插拔。
- 如果刚刚通过拔掉电源线关闭了智能一体机，则必须等待 6 秒钟，方可重新接上电源线，以确保正常运行。
- 务必使用由 Philips 提供的经过认可的电源线。如果电源线缺失，请与您当地的服务中心联系。
- 在使用过程中，请勿让智能一体机受到剧烈震动或碰撞。
- 在使用或运输期间，请勿敲打智能一体机或使智能一体机掉落。
- 吊环螺栓在短时间维护和安装时使用。我们建议吊环螺栓使用时间不超过 1 小时。禁止长时间使用。使用吊环螺栓时，请在智能一体机下方留出安全区域。

维护：

- 为保护智能一体机以防损坏，请勿过分用力按压液晶面板。移动智能一体机时，抓住边框将其抬起；抬起时，请勿将手或手指放在液晶面板上。
- 长时间不使用智能一体机时，应拔掉智能一体机电源插头。
- 使用略微蘸湿的布清洁智能一体机时，应拔掉智能一体机电源插头。电源关闭时，可以使用干布擦拭屏幕。但是，切勿使用有机溶剂（如酒精）或含氨水的液体清洁智能一体机。
- 为避免电击或智能一体机永久性损坏，请勿在多尘、下雨、水附近或过分潮湿的环境中使用智能一体机。
- 如果智能一体机被淋湿或受潮了，应尽快用干布擦拭干净。
- 如果异物或水进入智能一体机，应立即关闭电源，并拔掉电源线。然后，取出异物或擦干水，并送到维修中心进行检修。
- 请勿在炎热、阳光直接照射或严寒的地方存放或使用智能一体机。
- 为了保持智能一体机的最佳性能并确保更长使用寿命，我们强烈建议在符合下列温度和湿度范围条件的地方使用智能一体机。
 - 温度：0-40°C 32-104°F
 - 湿度：20-80% RH
- 为确保最佳亮度性能，LCD 面板温度需要一直保持在 25 摄氏度。

重要：智能一体机无人看管时，请务必启动移动的屏幕保护程序。如果智能一体机将显示静止不变的内容，请务必启用屏幕定期刷新应用程序。长时间不间断显示静止或静态图像可能会在屏幕上造成“烙印”，也称“残像”或“余像”。这是液晶面板技术的一种常见现象。多数情况下，关掉电源一定时间后，“烙印”、“残像”或“余像”会逐渐消失。

警告：严重的“烙印”、“残像”或“余像”不会消失，不能修复。这也不在保修范围内。

维修：

- 只有专业的维修人士可以打开机壳盖。
- 如需维修或集成，请与您当地的服务中心联系。
- 请勿将智能一体机放在阳光直接照射的地方。



如果您按照本文档所述进行操作但智能一体机工作不正常，请联系技术人员或您当地的服务中心。

在连接和使用智能一体机时，请阅读并遵循下列注意事项：



- 长时间不使用智能一体机时，应拔掉智能一体机电源插头。
- 使用略微蘸湿的布清洁智能一体机时，应拔掉智能一体机电源插头。电源关闭时，可以使用干布擦拭屏幕。但是，切勿使用酒精、溶剂或氨类液体。
- 如果按照本手册中的说明进行操作但智能一体机工作不正常，请咨询技术服务人员。
- 只有专业的维修人士可以打开机壳盖。
- 请勿让智能一体机受阳光直接照射，并使其远离火炉或其它任何热源。
- 移开任何可能掉入通风孔的物品或者会妨碍智能一体机电子器件正常散热的物品。
- 请勿堵塞机壳上的通风孔。
- 使智能一体机保持干燥。为避免电击，请勿让其遭受雨淋或受潮。
- 如果刚刚通过拔掉电源线或直流电源线关闭了智能一体机，则必须等待 6 秒钟，方可重新接上电源线或直流电源线，以确保正常运行。
- 为避免电击或本机永久性损坏，请勿使智能一体机遭受雨淋或受潮。
- 放置智能一体机时，确保电源插头和插座便于插拔。
- **重要：**务必在使用过程中激活屏幕保护程序。如果屏幕上长时间显示高对比度静止图像，可能会出现“残像”或“重影”。这是由于液晶技术固有缺陷而导致的已知现象。大多数情况下，在关闭电源后，图像残留会随着时间推移而逐渐消失。请注意，图像残留现象无法修理，不在保修范围内。

中国 RoHS

根据中国大陆《电子电气产品有害物质限制使用标识要求》，以下部分列出了本产品中可能包含的有害物质的名称和含量。

部件名称	有害物质					
	铅 (Pb)	汞 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr (VI))	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
外壳	○	○	○	○	○	○
液晶显示屏	×	○	○	○	○	○
电路板组件*	×	○	○	○	○	○
电源适配器	×	○	○	○	○	○
电源线/连接线	×	○	○	○	○	○

本表格依据SJ/T 11364 的规定编制。

*: 电路板组件包括印刷电路板及其构成的零部件，如电阻、电容、集成电路、连接器等。

○: 表示该有害物质在该部件所有均质材料中的含量均在 GB/T 26572规定的限量要求以下。

×: 表示该有害物质至少在该部件的某一均质材料中的含量超出GB/T 26572规定的限量要求。

上表中打“×”的部件，应功能需要，部分有害物质含量超出GB/T 26572规定的限量要求，但符合欧盟RoHS法规要求（属于豁免部分）。

备注：上表仅做为范例，实际标示时应依照各产品的实际部件及所含有害物质进行标示。



环保使用期限

此标识指期限(十年)，电子电气产品中含有的有害物质在正常使用的条件下不会发生外泄或突变，电子电气产品用户使用该电子电气产品不会对环境造成严重污染或对其人身、财产造成严重损害的期限。

《废弃电器电子产品回收处理管理条例》提示性说明

为了更好地关爱及保护地球，当用户不再需要此产品或产品寿命终止时，请遵守国家废弃电器电子产品回收处理相关法律法规，将其交给当地具有国家认可的回收处理资质的厂商进行回收处理。

警告

此为A级产品。在生活环境中，该产品可能会造成无线电干扰。在这种情况下，可能需要用户对干扰采取切实可行的措施。

目录

1.	开箱和安装	1
1.1.	开箱	1
1.2.	包装箱内物品	1
1.3.	安装	2
2.	物理视图和特性	2
2.1.	前部概览	2
2.2.	后部概览	2
3.	支持的媒体格式	3
4.	输入模式	5
5.	像素缺陷策略	6
5.1.	像素和子像素	6
5.2.	像素残缺种类	6
5.3.	像素残缺容许规格	7
5.4.	MURA	7
6.	清洁和故障排除	8
6.1.	清洁	8
6.2.	故障排除	8
7.	技术数据	9
7.1.	规格	9
7.2.	免责声明	10

1. 开箱和安装

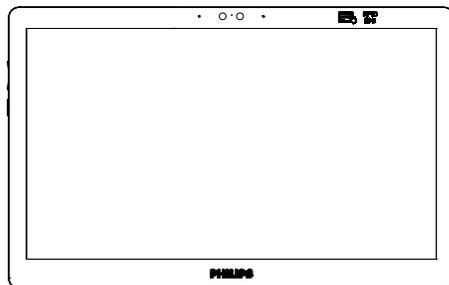
1.1. 开箱

- 此产品包装在一个纸箱中，并附带标准配件。
- 任何其他选件均单独包装。
- 打开纸箱后，请确认物品齐全且完好无损。

1.2. 包装箱内物品

请确认包装箱中包括以下物品：

- 液晶智能一体机
- 快速入门指南



快速入门指南

* 实际物品可能因地域不同而存在差异。

智能一体机的设计和附件可能与上图所示存在差异。

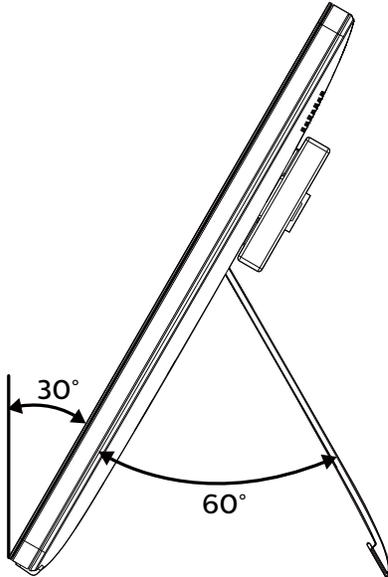
注意：

- 对于所有其他区域，使用的电源线应与电源插座的交流电压匹配，符合该国家 / 地区有关安全法规的规定并经过认证。（应使用类型 H05W-F、2G 或 3G、0.75 或 1mm²）。
- 您可将包装箱及包装材料保留下来，以便日后运输智能一体机。

1.3. 安装

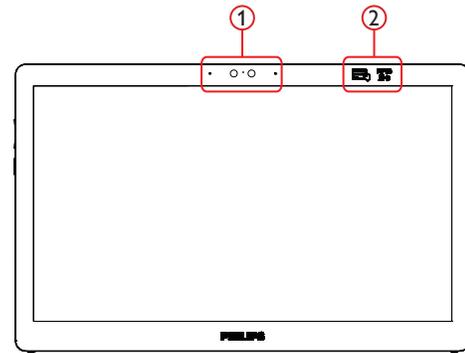
1.3.1. 角度调整

展开底座，可调整倾斜如下（30° 和 60°）。
 请让智能一体机停在上述倾斜角度以保持稳定。



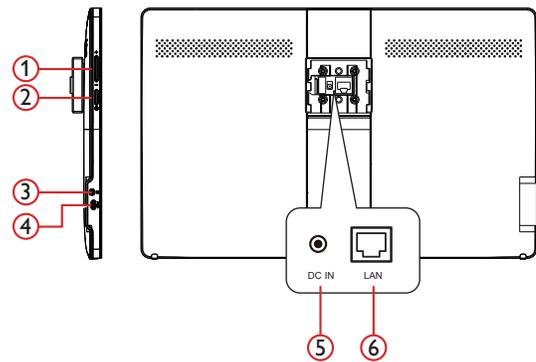
2. 物理视图和特性

2.1. 前部概览



- ① 前置摄像头和麦克风接收器
- ② RFID 刷卡感应区

2.2. 后部概览



- ① 音量 +/-：增大和减小音量。
- ② 电源开关。
- ③ 耳机输出接口。
- ④ 连接到 USB 存储器以更新主板固件。
注意：仅供固件更新时使用。
- ⑤ 直流电源输入接口。
- ⑥ 网络接口。

3. 支持的媒体格式

USB 多媒体编解码器格式

视频解码						
类型	视频编解码器	容器	解码	编码	通道	备注
MPEG1/2	MPEG1/2	MPEG program stream (.DAT, .VOB, .MPG, .MPEG) MPEG transport stream (.ts) MP4 (.mp4) AVI (.avi) MKV (.mkv)	√			最大分辨率: 1080P@60fps 最大比特率: 40Mbps
MPEG-4	MPEG4	MP4 (.mp4) AVI (.avi) MKV (.mkv)	√			最大分辨率: 1080P@60fps 最大比特率: 40Mbps
H.263	H.263	FLV (.flv) AVI (.avi)	√			最大分辨率: 1080P@60fps 最大比特率: 40Mbps
H.264	H.264	FLV (.flv) MP4 (.mp4) MPEG transport stream (.ts) ASF (.asf) WMV (.wmv) AVI (.avi) MKV (.mkv)	√			最大分辨率: 1080P@60fps 最大比特率: 135Mbps 4K2K@30fps
H.265	H.265	MP4 (.mp4) MPEG transport stream (.ts) MKV (.mkv)	√			最大分辨率: 4K2K@60fps 最大比特率: 100Mbps
GOOGLEVP8	VP8	MKV (.mkv) WebM (.webm)	√			最大分辨率: 1080P@30fps 最大比特率: 20Mbps
Motion JPEG	MJPEG	AVI (.avi) MP4 (.mp4) MKV (.mkv)	√			最大分辨率: 1920*1080 @30fps 最大比特率: 40Mbps

音频解码

类型	音频编解码器	容器	解码	编码	通道	备注
MPEG 音频	MPEG1/2/2.5 Audio Layer1/2/3	MP3	√		2	位速率: 8Kbps~320Kbps 采样速率: 16KHz~48KHz
Windows Media Audio	WMA 版本 7、8、 9、10 pro M0、 10Pro M1、M10 Pro M2	解码: WMA	√		2	位速率: 8Kbps~768Kbps 采样速率: 8KHz~96 (M10) KHz 不支持 LBR
AAC 音频	MAIN, ADIF, ATDS Header AAC-LC 和 AAC-HE	文件格式: AAC, M4A	√		5.1	位速率: N/A 采样速率: 8KHz~48KHz

图像解码

类型	图像编解码器	照片	解码	编码	通道	备注
JPEG	JFIF 文件格式 1.02	文件格式: JPG, JPEG	√			最大分辨率: 7000 × 7000 最大分辨率限制取决于 DRAM
BMP	BMP	文件格式: BMP	√			最大分辨率: 15360 × 8640 最大分辨率限制取决于 DRAM
PNG	PNG	文件格式: PNG	√			最大分辨率: 15360 × 8640 最大分辨率限制取决于 DRAM

注意:

- 如果内容的标准位速率 / 帧速率高于上表所列的兼容的每秒帧数, 声音或视频可能不工作。
- 位速率或帧速率高于上表指定速率的视频内容可能导致播放期间视频不连贯。

4. 输入模式

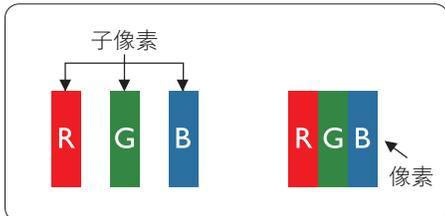
时序支持:

项目	模式	分辨率	水平频率 (KHz)	垂直频率 (Hz)
1	IBM VGA 12H	640x480	31.469	59.94
2	VESA	640x480	37.861	72.809
3	VESA	800x600	35.156	56.25
4	VESA	800x600	37.879	60.317
5	VESA	800x600	48.077	72.188
6	VESA	1024x768	48.363	60.004
7	VESA	1024x768	56.476	70.069
8	CVT 2.3MA	1280x768	47.776	59.870
9	VESA	1280x1024	63.981	60.020
10	SUN WS	1280x1024	71.691	67.189
11	CVT 2.3MA-R	1920x1080	66.587	59.934
12	VESA 标准 VDMTREV	1920x1080	67.5	60.000

- 在 HD 1080 模式 (1920 × 1080, 60Hz) 下, PC 文本质量最佳。
- 您 PC 显示屏的显示效果可能因厂商 (及 Windows 版本) 不同而异。
- 请查阅 PC 说明书以了解有关将 PC 与智能一体机相连的信息。
- 如果有垂直和水平频率选择模式, 请选择 60Hz (垂直) 和 31.5KHz (水平)。在一些情况下, 当 PC 电源关闭 (或 PC 断开连接) 时, 屏幕上可能会出现不正常的信号 (如条纹)。如果出现这种情况, 请按 [输入] 按钮进入视频模式。同时, 请确保 PC 是连接的。
- 当水平同步信号在 RGB 模式下看起来出现异常时, 请检查 PC 的省电模式或线缆连接。
- 显示设置表符合 IBM/VESA 标准, 并基于类比输入。
- DVI 支持模式被视为等同于 PC 支持模式。
- 对于每种模式, 垂直频率的最佳时序是 60Hz。

5. 像素缺陷策略

飞利浦致力于提供最优质的产品。本公司运用同行业最先进的制造程序，实行严格的质量管理。不过，智能一体机使用的 TFT 智能一体机面板若有像素或子像素残缺，有时也是事所难免。没有任何厂家能够担保所有的屏幕皆无像素残缺，飞利浦却保证任何智能一体机，如果超过不可接受的残缺量，必将得到担保条件下的维修或替换。此处须知描述不同种类的像素残缺，规定每一种类可以接受的残缺水准。为了符合所担保的维修或替换，TFT 智能一体机面板上的像素残缺量必须超过这些可接受的水准。例如，智能一体机上不足 0.0004% 的子像素可能存在缺陷。此外，鉴于有些像素残缺种类或组合比其它更引人注意，飞利浦对此种类确定更高的质量标准。本规定全球范围有效。



5.1. 像素和子像素

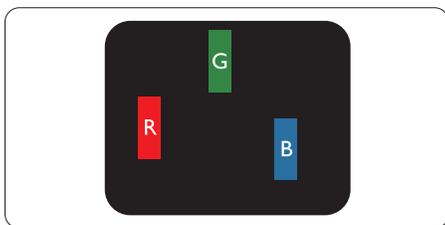
一个像素，或称图像元素，由三个属于红绿蓝主颜色的子像素组成。许多像素在一起形成一个图像。像素里的所有子像素全被照亮时，三个带颜色的子像素一起以一个白色像素出现。当他们全部变暗时，三个带颜色的子像素一起以一个黑色像素出现。其它类的明暗子像素组合则以其它颜色的单个像素出现。

5.2. 像素残缺种类

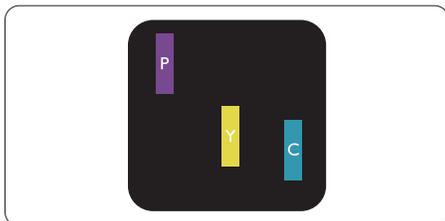
像素和子像素残缺以不同形式出现在屏幕上。有两类像素残缺，每一类内有多种子像素残缺。

亮点缺陷

亮点缺陷是一直点亮的像素或子像素。也就是说，亮点是当智能一体机屏幕上显示暗图案时一直发亮的子像素。亮点缺陷有如下类型。

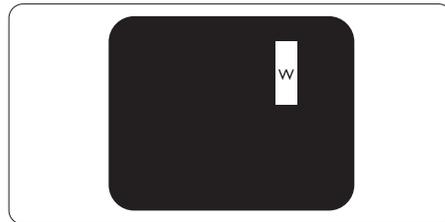


一个发亮的红绿蓝子像素。



二个相邻发亮的子像素：

- 红 + 蓝 = 紫
- 红 + 绿 = 黄
- 绿 + 蓝 = 靛（浅蓝）



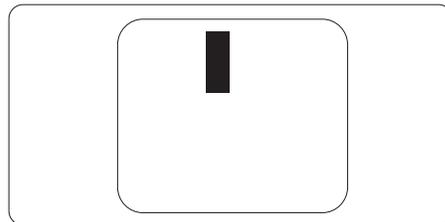
三个相邻发亮子像素（一个白色像素）。

注

红色或蓝色亮点的亮度必须超过周围点 50%；绿色亮点的亮度必须超过周围点 30%。

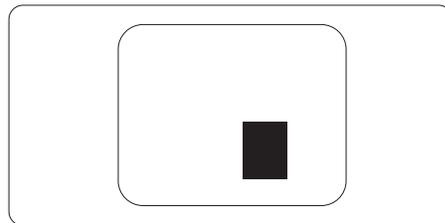
暗点缺陷

暗点缺陷是一直不亮的像素或子像素。也就是说，黑点是当智能一体机屏幕上显示亮图案时一直发暗的子像素。黑点缺陷有如下类型。



紧凑像素残缺

鉴于靠在一起的同类像素和子像素残缺更引人注意，飞利浦同样制定紧凑像素残缺的容许规格。



5.3. 像素残缺容许规格

为了符合保修期内由于像素残缺而需要的维修或替换，飞利浦智能一体机的 TFT 面板必须有超过下表所列容许规格的像素和子像素缺陷。

亮点缺陷	可接受的程度
1 个亮的子像素	3
2 个相邻的亮的子像素	1
3 个相邻的亮的子像素 (1 个白色像素)	0
两个缺陷亮点之间的距离 *	>15mm
所有类型的缺陷亮点总数	3
黑点缺陷	可接受的程度
1 个黑的子像素	5 或以下
2 个相邻的黑的子像素	2 或以下
3 个相邻的黑的子像素	0
两个缺陷黑点之间的距离 *	>15mm
所有类型的缺陷黑点总数	5 或以下
缺陷点总数	可接受的程度
所有类型的缺陷亮点或黑点的总数	5 或以下

注

1 或 2 个相邻缺陷子像素 = 1 个缺陷点。

5.4. MURA

一些液晶显示 (LCD) 面板上有时会出现暗点或斑点。这是业内已知的 Mura 现象，是“不均匀”的日语表述。它用于描述不规则的图案或区域，该区域在特定条件下会出现屏幕亮度不均匀现象。Mura 是液晶排列层退化的结果，通常由于在较高环境温度条件下长期运行而导致。这是业内广泛存在的一种现象，Mura 无法修复。它也不在我们的保修范围内。

Mura 自液晶技术出现以来一直存在，随着屏幕越来越大且 24/7 地运行，许多智能一体机都在弱光条件下运行。所有这些都增加了 Mura 影响智能一体机的可能性。

如何识别 MURA

Mura 有许多表象，原因也有许多。下面列出了一些原因：

- 晶体矩阵中有杂质或其他颗粒
- 制造期间液晶矩阵分布不均匀
- 背光灯照度分布不均匀
- 面板装配诱导应力
- 液晶光学单元内存在缺陷
- 热诱导应力 - 长期高温运行

如何避免 MURA

虽然我们不能保证每次都彻底消除 Mura，但一般情况下，可通过下述方法尽量减少 Mura 现象的发生：

- 降低背光灯亮度
- 使用屏幕保护程序
- 降低智能一体机周围环境的温度

6. 清洁和故障排除

6.1. 清洁

使用智能一体机时的注意事项

- 在移动智能一体机前，务必断开所有线缆。在线缆连接的情况下移动智能一体机可能会损坏线缆，并导致火灾或触电。
- 为安全起见，在进行任何类型的清洁或维护操作之前，应从墙壁插座拔掉电源插头。

前面板清洁说明

- 智能一体机前部已经过特殊处理。请只使用清洁布或柔软、不掉毛的布轻轻擦拭表面。
- 如果表面变脏，请将柔软、不掉毛的布在温和的清洁剂中浸湿。然后，将布拧干。用布擦拭智能一体机表面以去除污渍。然后，使用同类型的干布擦干。
- 请勿用手指或其他任何硬物刮擦或敲击面板表面。
- 请勿使用诸如喷雾剂、溶剂及稀释剂等挥发性物质。

6.2. 故障排除

现象	可能的原因	解决方法
无画面显示	1. 适配器已断开连接。 2. 智能一体机处于待机模式。	1. 确保电源 LED 显示绿色。或者插入适配器。 2. 菜单 + 菜单 + (音量 -) + (音量 -)，开启屏幕。
LAN 接口异常。	线缆未正确连接。	确保线缆连接正确，RJ45 接口 LED 显示绿色。
无法读取 USB 设备和 SD 卡。	USB 设备和 SD 卡已禁用。	按“菜单”按钮，选择“设置”以启用此功能。
屏幕显示正常，但不能使用触控功能。	触控功能已禁用。	菜单 + 菜单 + (音量 +) + (音量 -) + (音量 -) + (音量 +)，启用触控功能。

7. 技术数据

7.1. 规格

智能一体机：

项目	规格
屏幕尺寸（有效区域）	15.6" / 39.5cm
纵横比	16:9
像素数	1366 (H) × 768 (V)
可显示颜色	16.7M 色（6 位 +Hi-FRC）
亮度	220 cd/m ²
对比度（典型）	500:1
视角	H 45/45, V 20/40（典型值）@ CR > 10

输入 / 输出端子：

项目	规格
输入信号	LAN RJ-45（10/100/1000 Base-T）（支持 PoE）
输出信号	音频 耳机输出
内部扬声器	1.5W × 2
触控面板	是（电容式 10 点）
USB 多媒体功能	是

一般：

项目	规格
电源输入	12V DC, 2.5A（适用于电源适配器）
功耗（最大）	27 W
功耗（典型）	10 W
外形尺寸（不含底座）[W × H × D]	375mm × 238.2mm × 17mm (29.7mm 含支架)
重量（不含底座）	1.66 Kg
毛重（不含底座）	2.29 Kg

环境条件：

项目	规格	
温度	运行	0 ~ 40°C
	存放	-20 ~ 60°C
湿度	运行	20 ~ 80% RH（不结露）
	存放	10 ~ 90% RH（不结露）
海拔高度	运行	0 ~ 3,000 m
	存放 / 运输	0 ~ 9,000 m

7.2. 免责声明

图像残留免责

在屏幕上长时间显示一个图像后，可能会留下模糊的图像。这是智能一体机的预期正常行为。

可能通过以下方式减少图像残留：

- * 避免在屏幕上连续几分钟显示静态图像
- * 使用对比不明显的颜色和亮度
- * 使用灰色之外的背景颜色



2019 © Koninklijke Philips N.V. 保留所有权利。

Philips和Philips Shield Emblem是Koninklijke Philips N.V.的注册商标，其使用需遵循Koninklijke Philips N.V.的许可。

规格如有变更，恕不另行通知。