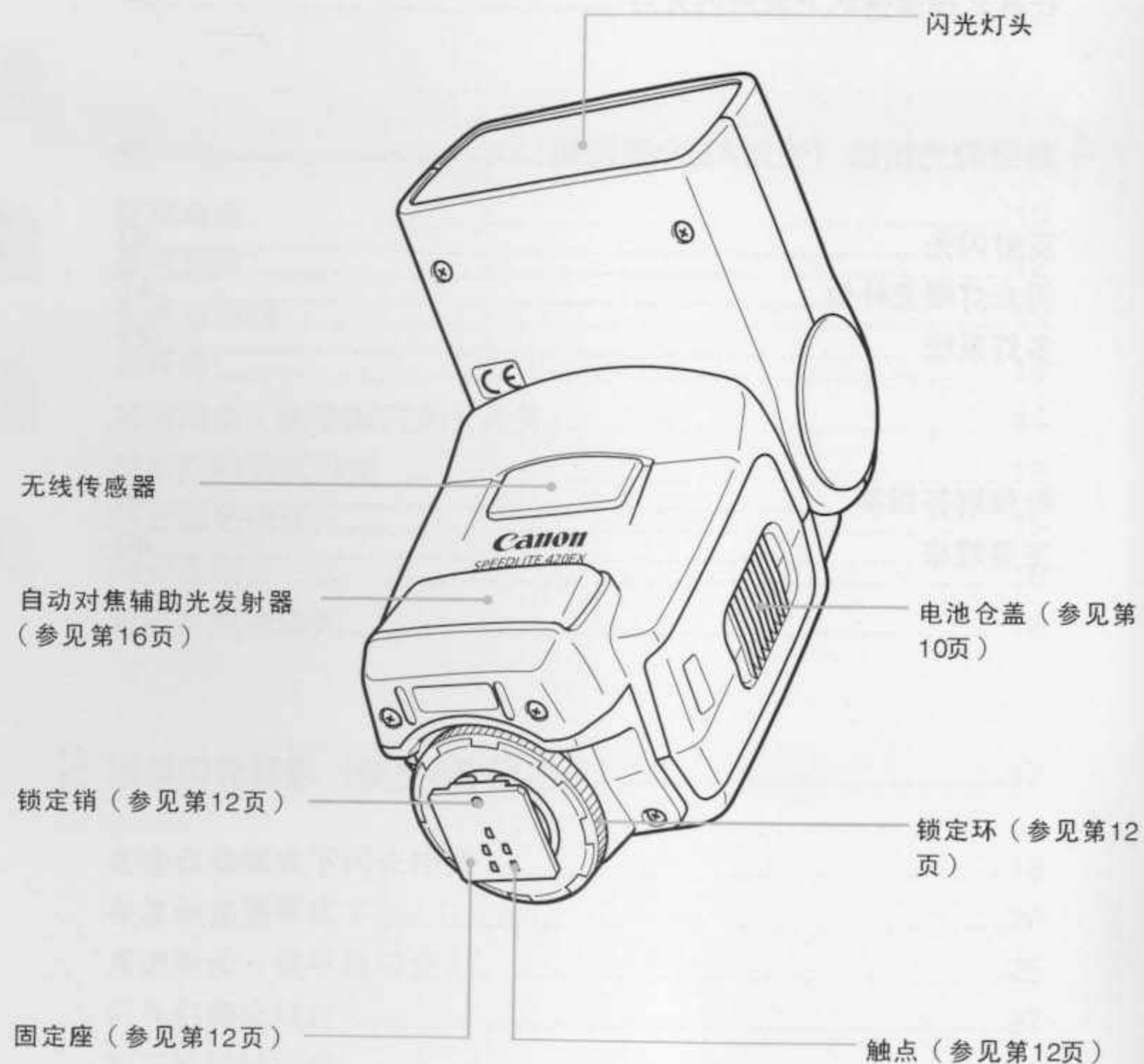


前面



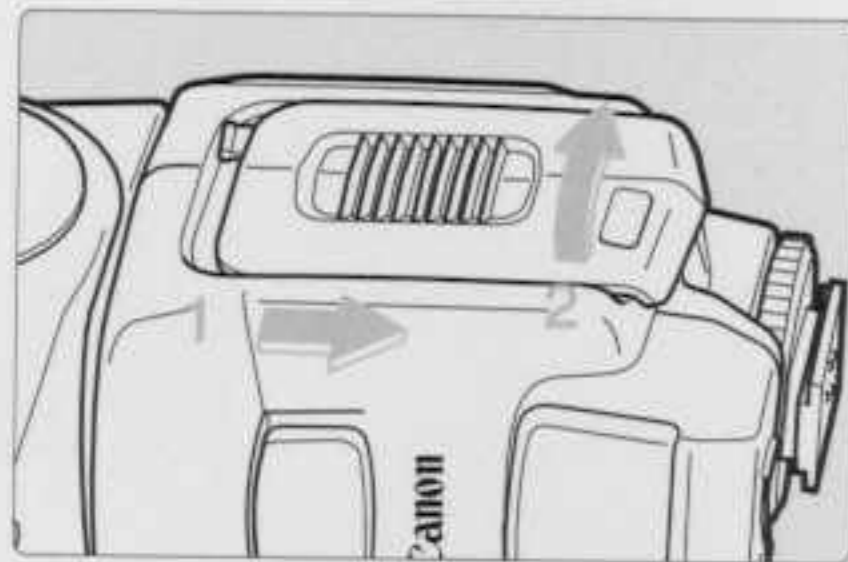
- 参考的页码由 (参见第 页) 指示。
- 在文字中, 420EX的控制和设置用〈〉括号中的相应图标表示。

后面



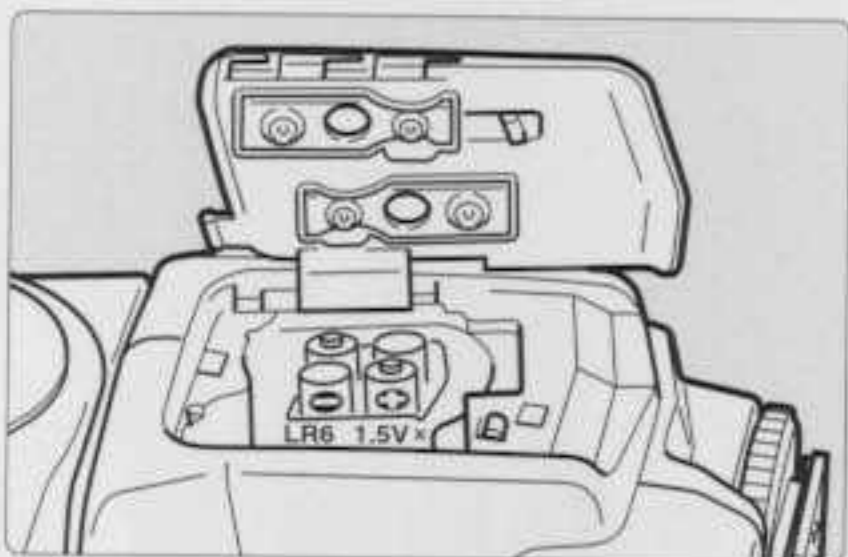
420EX闪光灯需要安装如下类型电池中的一种：

- (1) 4节AA型碱电池
- (1) 4节AA型镍铬电池
- (1) 4节AA型镍氢电池



1 打开电池仓盖

- 按图示箭头1方向推开电池仓盖并按箭头2方向翻起。



2 装入电池。

- 按照电池仓中标明的正负极性插入电池。



3 关闭电池仓盖。

- 合上电池仓盖，按照图示箭头2的方向推紧。

充电时间和可以闪光次数

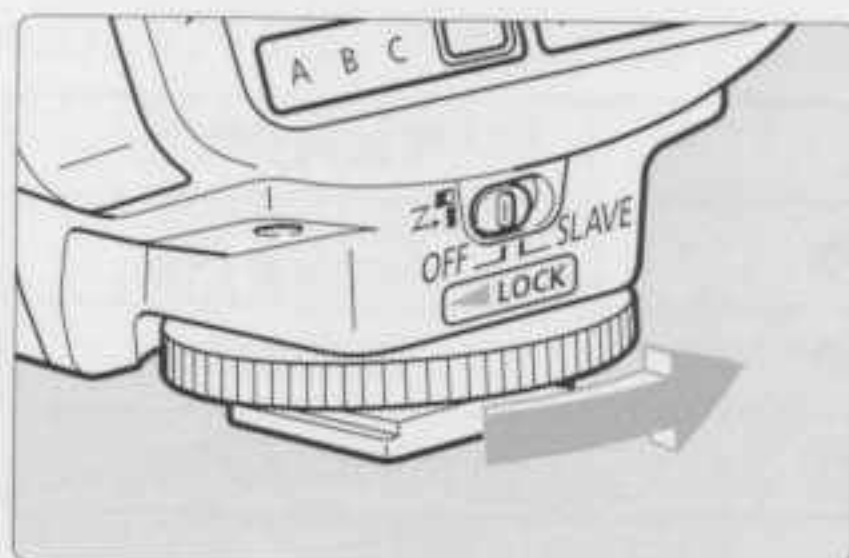
电池类型	充电时间	可以闪光次数
AA型碱电池	约0.1 - 7.5秒	约200至700
AA型镍铬电池	约0.1 - 4.5秒	约80至600
AA型镍氢电池	约0.1 - 5.5秒	约100至700

- 以上数据都基于佳能的测试标准并使用新电池。

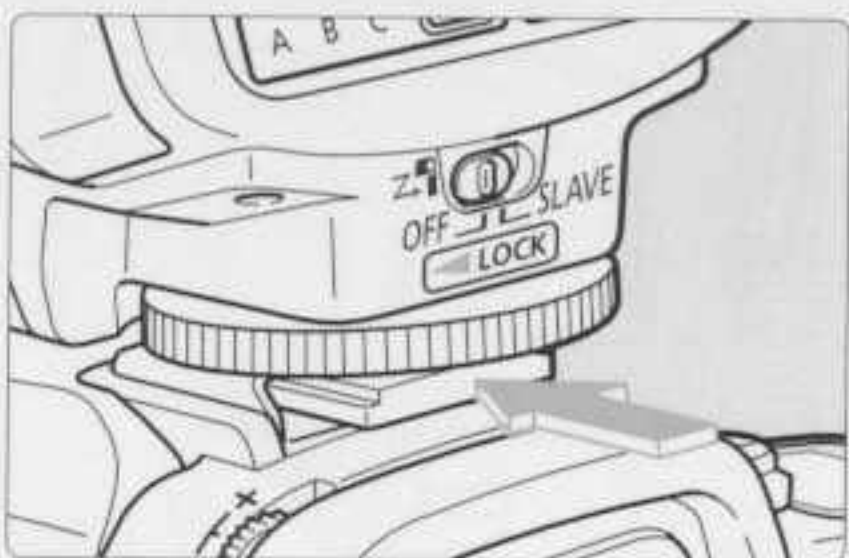
使用电池注意事项

- 使用同种型号的4节新电池。
- 在更换电池时，请同时更换4节。
- 当长时间不使用闪光灯时，请取出电池。
- 在低温环境下，准备两套电池，把一套放在口袋等处内保温，并交替使用两套电池。
- 为防止接触失效，请确保电池的触点清洁。如果需要，在安装电池前，请使用干净的布擦拭电池触点。
- 虽然通常来说，非碱电池也可以使用，但闪光次数将减少。
- AA型锂电池也可以使用。
- 镍铬电池、锂电池和镍氢电池的触点并不标准。如果您想使用这些电池，请确认电池与电池仓的触点保持紧密接触。
- 420EX不能使用外接电源。

把闪光灯安装到相机上



- 1 放松锁定环。
- 按照图示方向旋转。



- 2 将420EX装到相机上。
- 将闪光灯的固定座完全插入相机的热靴插座。

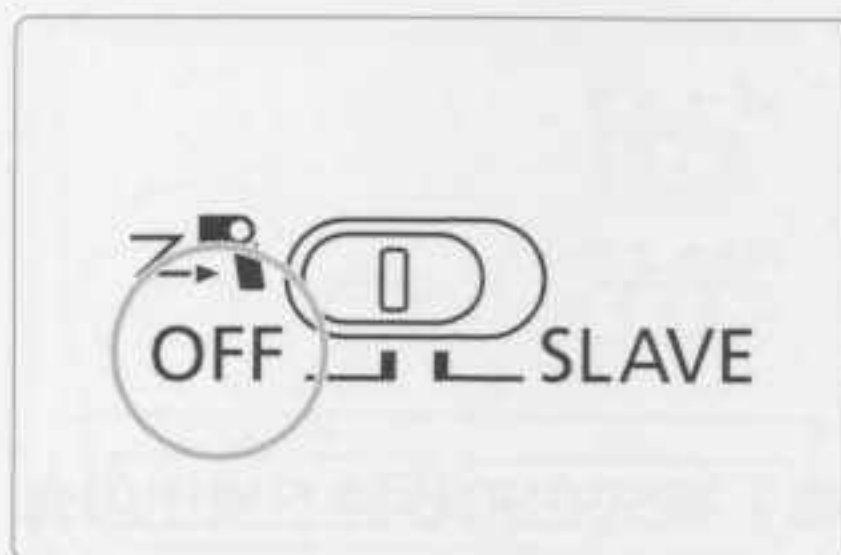


- 3 拧紧锁定环。
- 按照图示箭头方向旋转锁定环并拧紧。固定座的锁定销将伸进热靴插座中。
 - 拆除闪光灯时，按相反方向旋转锁定环直到拧不动。（锁定销缩回固定座中。）然后从热靴中拆下闪光灯。

EOS 650、620、750和850的热靴插座没有锁定销的孔。虽然420EX也可以装到这些相机上，但要小心不要让闪光灯滑出热靴插座。

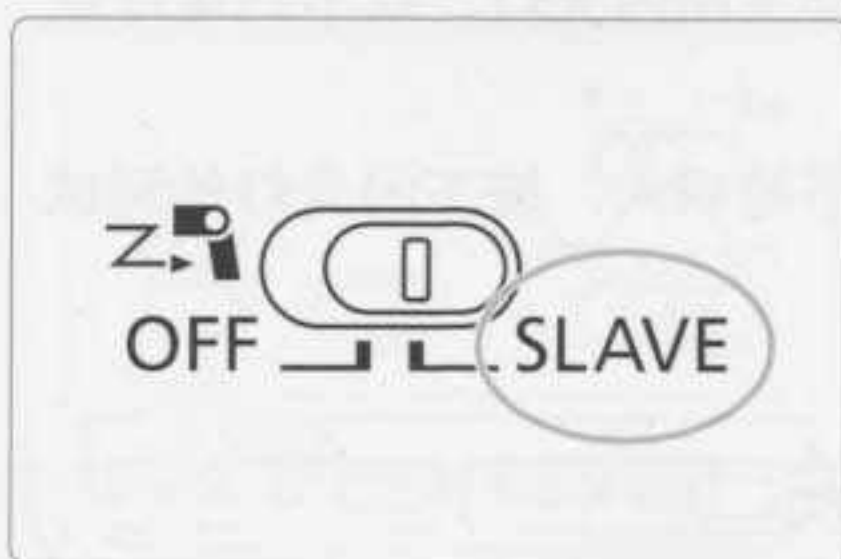
无线选择钮

无线选择钮有如下设置。



对于普通闪光操作

- 将无线选择钮设置到OFF，把420EX当作一个普通的机上闪光灯使用。



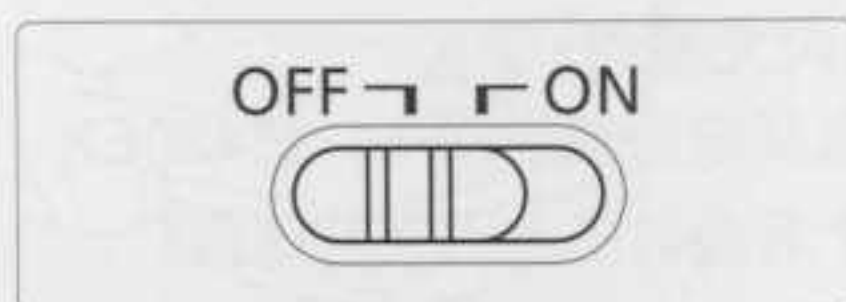
对于无线闪光操作

- 将无线选择钮设置到SLAVE，把420EX当作无线从属单元使用。
- 闪光灯覆盖范围自动设置为24毫米。

即使无线选择钮偶然被设置到了<SLAVE>，420EX依然可以像相机上闪光灯一样进行普通闪光摄影。

主开关

主开关有如下设置。



关闭电源。

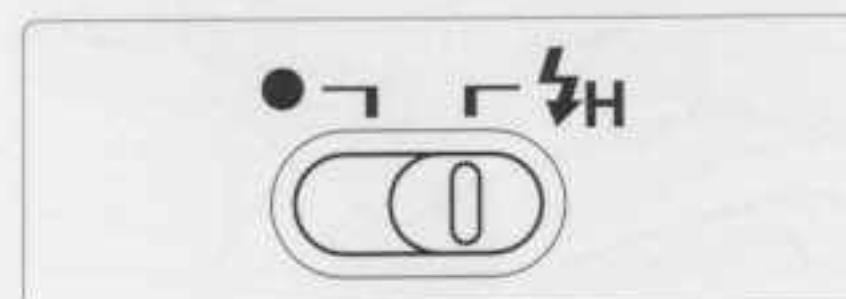


开启电源。

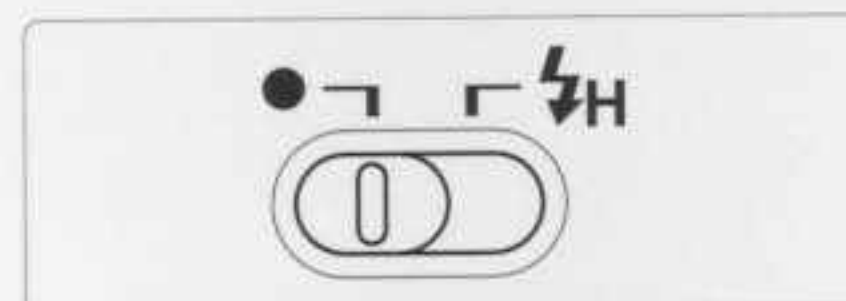
- ▶ SE (节能) 模式在90秒钟不操作闪光灯后自动关闭闪光灯，以节约电池能量。
- 想取消节能模式，按下闪光灯的测试闪光钮。

高速同步 (焦平面闪光) 开关

高速同步开关有如下设置。



设置到高速同步模式。



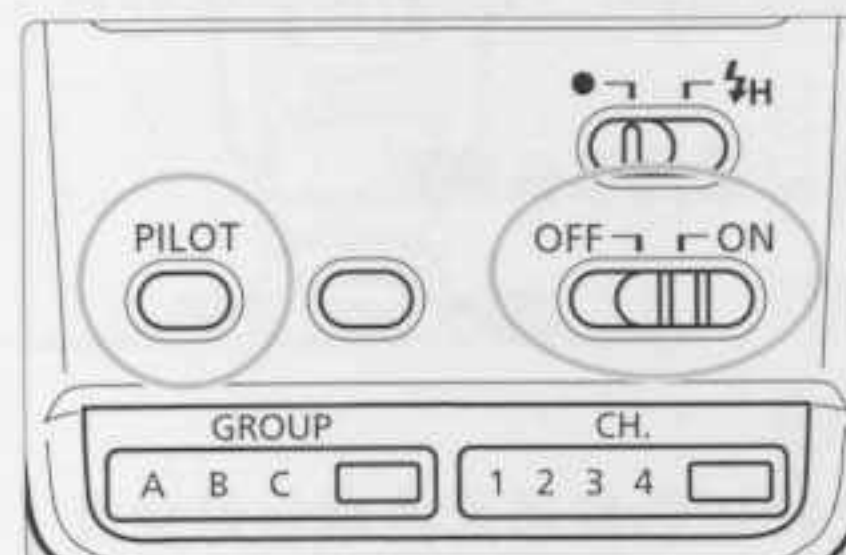
设置到普通同步模式。



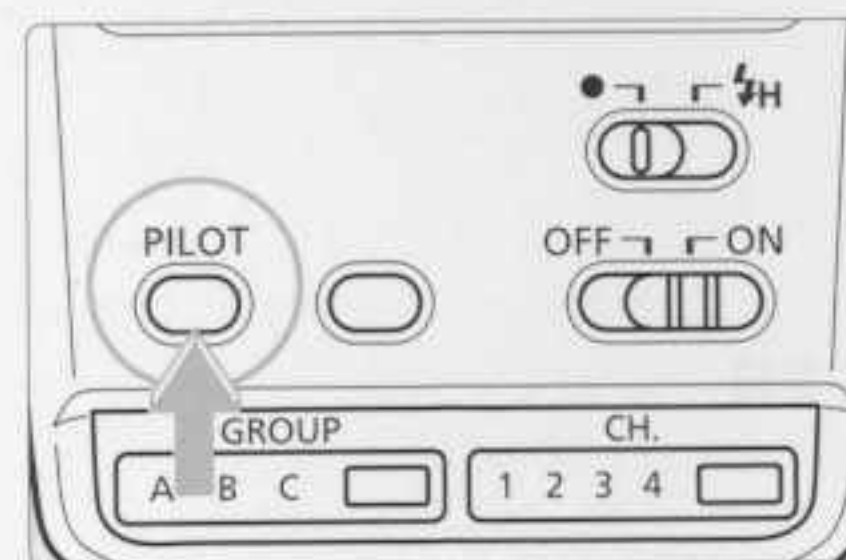
- 当420 EX安装在A类相机上，这个开关设置到<H>，在相机上选择比最高同步速度更快的快门就会设置到高速同步模式。
- 使用B类相机时，不管开关位置如何，都只有普通的闪光同步模式。

指示灯和测试闪光

在拍摄闪光摄影前，您可以进行测试闪光。



- 1 检查指示灯<PILOT>是否发光。
 - 闪光灯准备完毕后，指示灯<PILOT>会发光。

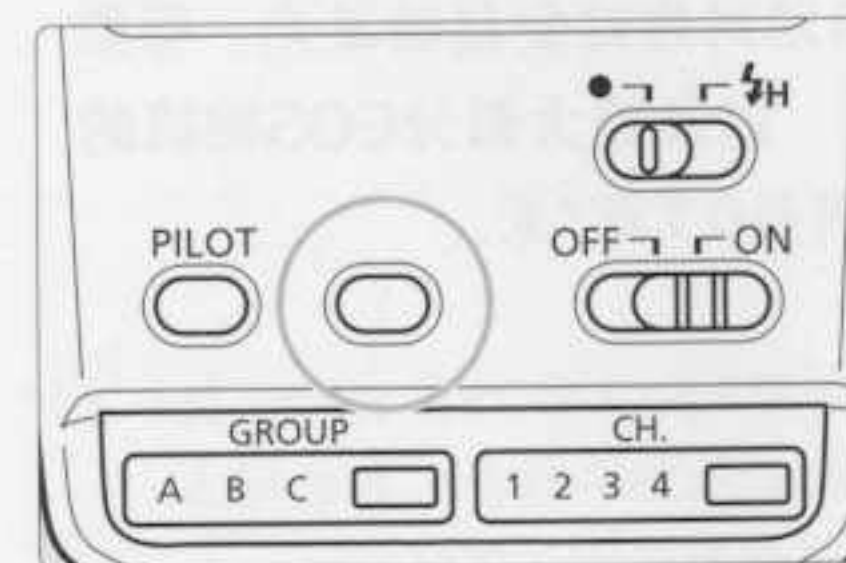


- 2 指示灯<PILOT>发光后，按下指示灯进行测试闪光。
 - ▶ 闪光灯将发光。
 - 指示灯<PILOT>就是测试闪光钮。



- 当您半按相机快门钮后 (测光被激活) 不能对闪光灯进行测试闪光。
- 如果闪光灯处于节能模式，按下测试闪光钮会开启闪光灯。

闪光曝光确认

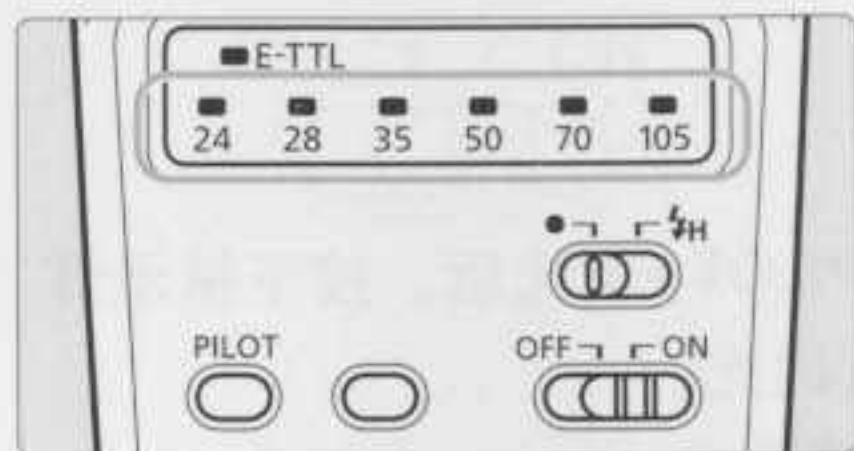


获得了正确的闪光曝光后，闪光灯背后的闪光灯曝光确认灯就会发出3秒钟绿光。如果闪光灯曝光确认灯在闪光后没有亮，这张照片可能会曝光不足。移近被摄体，并再次尝试。

闪光范围

420EX闪光灯的灯头会自动变焦以恰当地覆盖当前的镜头焦距。闪光灯可以提供适合24毫米到105毫米焦距镜头的覆盖范围。闪光灯上相应的自动变焦指示灯会发光。

如果变焦镜头进行变焦，闪光灯也会变焦以适应镜头焦距。



半按快门钮

- 闪光灯上相应的自动变焦指示灯会发光。



如果实际镜头的焦距比24毫米短，画面边缘的光线将变暗。



- 当闪光灯覆盖范围变化时，闪光灯的指数也随之变化。请参见第50页的指数表，察看指数如何变化。
- 如果镜头焦距为105毫米或更长，105自动变焦位置指示发光。
- 在无线选择钮设置到<SLAVE>时（参见第42页），闪光灯覆盖范围自动设置到24毫米。

辅助对焦灯

在低亮度或低反差的情况下，420EX的辅助对焦灯会自动发光，帮助您对焦。辅助对焦光可以覆盖EOS 30的对焦点，以及绝大部分EOS相机的对焦点。在中央对焦点，辅助对焦光的有效距离是0.7至7米。

自动对焦辅助光的发射

第51页解释了发射自动对焦辅助光的发射情况。



当420EX闪光灯配合例如EOS-30之类的A型相机使用时，您可以象拍摄简单的普通自动曝光照片一样用E-TTL自动闪光进行拍摄。E-TTL自动闪光系统使用多区传感器进行非常精确的曝光控制。闪光灯预闪同时进行评价闪光测光，通过测光数据确定最终闪光输出。实现闪光和现场光的完美平衡，能够获得效果自然的闪光摄影照片。



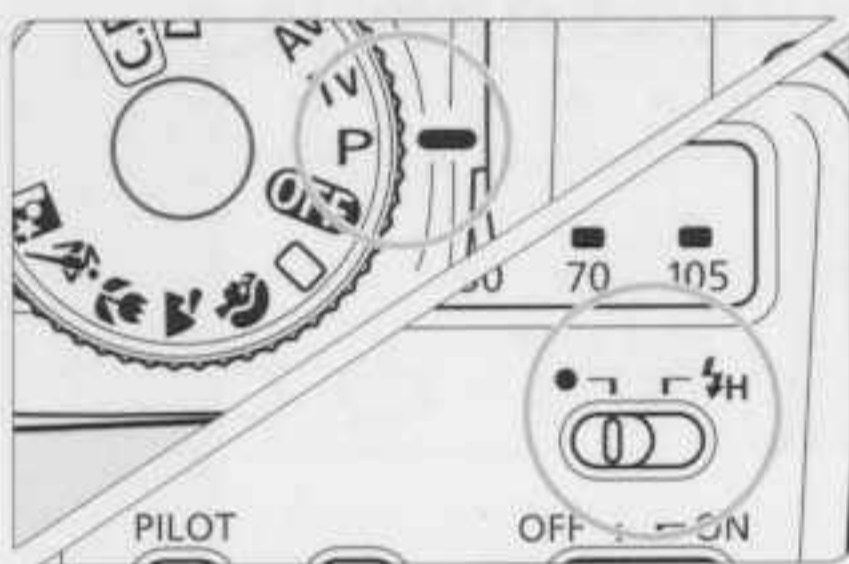
简单闪光摄影



- 这一部分用EOS-30为A型照相机的代表。
- 在操作前，先打开EOS-30和420EX闪光灯的主开关。
- 将420EX的无线选择钮设置到<OFF>。
- 关于EOS-30的操作，请参考EOS-30的说明书。

在全自动模式下进行闪光

对于E-TTL自动闪光摄影，只要将相机的拍摄模式设置为<□>（全自动）或<P>（程序自动曝光），就可以像拍摄不用闪光灯的自动摄影时一样拍摄。相机自动设置光圈和快门以适应当时的光线条件，无论是黑暗还是明亮（填充闪光）。E-TTL系统自动设置闪光曝光。



1 将照相机的拍摄模式转盘设置到<□>（全自动）或P（程序自动曝光）。

- 在相机上设置任何基础区的曝光模式就会使全自动闪光摄影生效。
- 将高速同步钮设置到<●>。



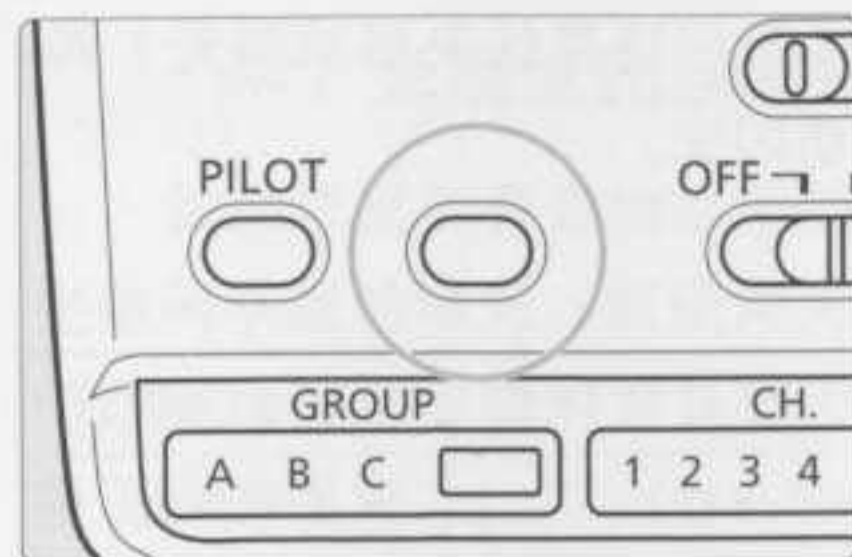
2 对被摄体对焦。

- ▶ 快门速度和光圈值显示在取景器和液晶屏上。
- 同步速度自动设置在1/60秒至相机的最高同步速度（因相机不同而各异）之间。光圈值也是自动设置。（参见第52页）



3 拍摄照片。

- 检查<⚡>（闪光灯准备完毕）标志是否出现在取景器中，然后再拍摄。
- 在照片拍摄前瞬间，闪光灯发出预闪，然后发出主闪光。被摄体对预闪的反光被测量来确定主闪光的最优输出。



4 检查曝光确认灯是否发光。

- 获得了正确的闪光曝光后，闪光灯背后的闪光灯曝光确认灯就会发出3秒钟绿光。如果闪光灯曝光确认灯在闪光后没有亮，这张照片可能会曝光不足。确定<PILOT>发光，移近被摄体，并再次尝试。



- 预闪用以获得被摄体的测光数据。
- 主闪光用来真正照亮被摄体，进行拍摄。

填充闪光

填充闪光用于在白天的户外补充现有光线，它可以柔化被摄体的阴影区域或照亮逆光被摄体。



使用填充闪光



不使用填充闪光



当使用填充闪光时，为了避免主体的照明和背景的亮度差异带来不自然的感觉，闪光曝光量会自动降低，这样被闪光照亮的被摄体可以和现场光照亮的背景取得良好的平衡。这称为自动闪光灯输出减低。

在相机的其它模式下使用闪光灯

在 <Av> (光圈优先自动曝光)、<Tv> (快门速度优先自动曝光) 和 <M> (手动模式) 下, 您也可以使用E-TTL自动闪光。

相应拍摄模式下的快门速度和光圈值

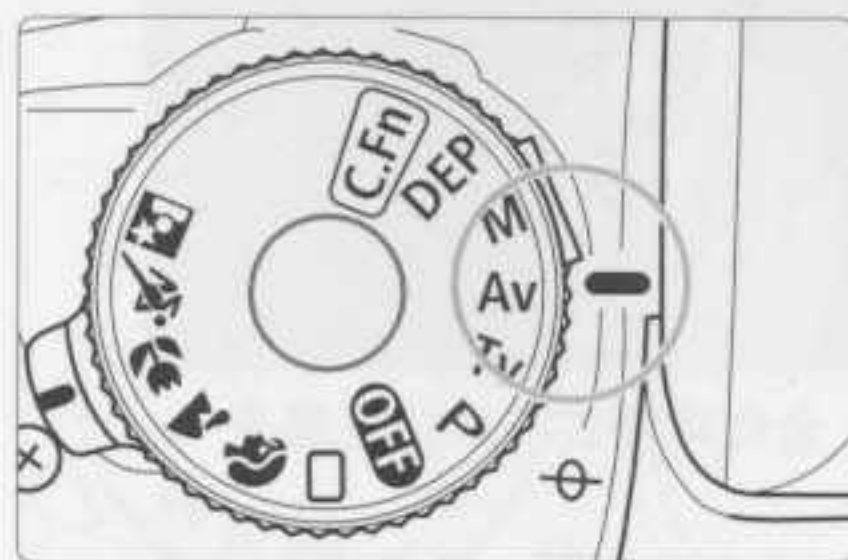
相机模式	快门速度	闪光光圈
P (程序自动曝光)	自动设置 (30秒-1/X秒)	自动设置
Av (光圈优先自动曝光)	自动设置 (30秒-1/X秒)	手动设置
Tv (快门速度优先自动曝光)	手动设置 (30秒-1/X秒)	自动设置
M (手动曝光)	手动设置 (B门, 30秒-1/X秒)	手动设置

- 手动设置: 您自己设置。
- 自动设置: 由相机自动设置。
- 1/X秒: 最高同步速度 (参见第52页)。
- 当快门钮完全按下时, 进行主闪光前的预闪, 以获得评价闪光测光数据, 并设置最优的主闪光输出。
- 背景曝光由快门速度和光圈值的组合设置。
- 420EX的主开关开启时, 您半按相机的快门钮, E-TTL指示灯自动发光。

如果相机设置在<DEP> (景深自动曝光模式) 下, 与模式<P> (程序自动曝光) 相同。

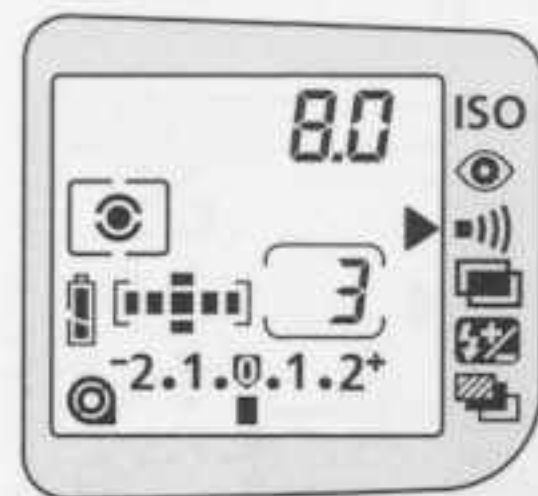
Av: 光圈优先自动曝光和E-TTL自动闪光

如果您需要有效地控制闪光摄影照片中的景深, 或是要同时获得背景和主体间平衡的曝光, 就使用光圈优先模式。您设置光圈值, 相机自动设置快门速度以得到准确的背景曝光。E-TTL自动闪光系统基于您设置的光圈值得到正确的曝光。



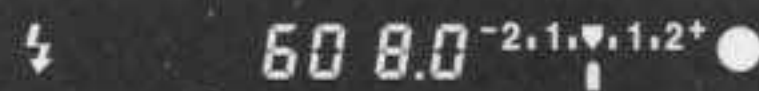
1 把相机的拍摄模式拨盘设置到<Av> (光圈优先)。

- 把高速同步钮设置到<●>。



2 设置所需的光圈。

- 转动相机的电子拨盘设置光圈。



3 拍摄照片。

- 对被摄体对焦, 检查<⚡>图标是否出现在取景器中, 然后拍摄。

在暗光线条件下, 相机会自动设置慢同步速度。推荐您使用三脚架以防止相机振动。

如果最高同步速度的显示闪烁, 背景将曝光过度。如果 30'' 快门速度显示闪烁, 背景将曝光不足。在这种情况下改变光圈值直到快门速度显示停止闪烁。

暗背景下的慢速同步

使用慢速同步闪光您可以获得恰到好处的背景和主体曝光。为了实现自动慢速同步，将相机设置到<Av>模式。

使用慢速同步时，使用三脚架以防止相机抖动。



慢速同步闪光曝光



全自动模式下的闪光曝光

在荧光灯下，可能会导致照片中的绿色罩效果。在白炽灯下，照片可能会呈现橙色。

想禁止慢速同步闪光，请将照相机的拍摄模式设置到<M> 手动模式（参见第24页）。您就可以手动设定所需的快门速度和光圈值。

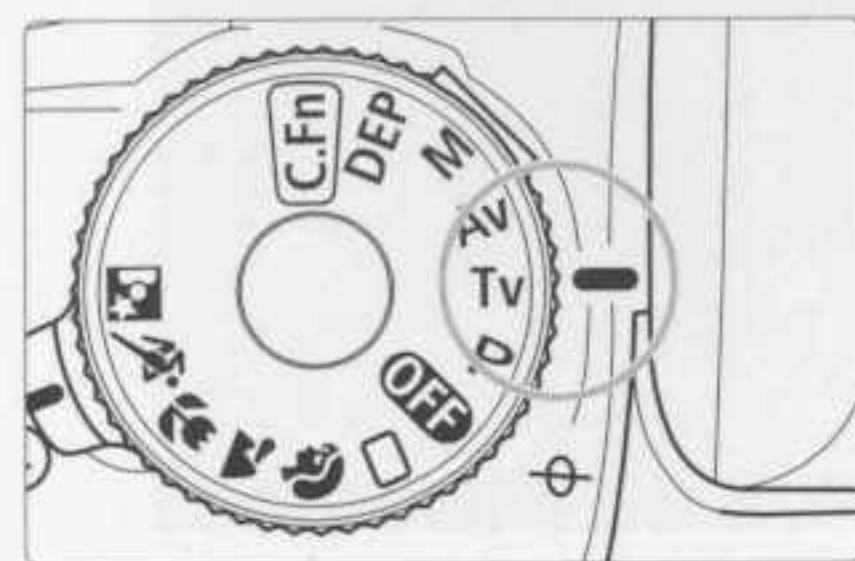
E-TTL自动闪光系统自动控制闪光。

如果您正在使用您相机上的佳能EF 135mm f/2.8柔焦镜头，并没有用三脚架，请注意以下事项：

- 1) 设定最大光圈附近的光圈值，以获得最佳的柔焦效果。
- 2) 设置能防止相机振动的最低快门速度。
- 3) 检查闪光灯是否已经充电，然后进行拍摄。

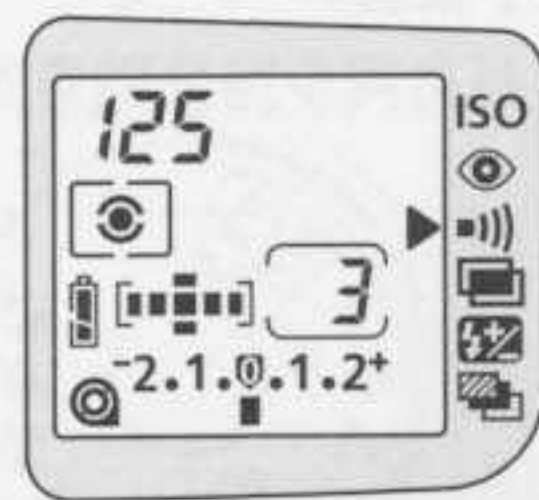
Tv：快门速度优先自动曝光和E-TTL自动闪光

当您希望通过选择不同的快门速度，利用闪光灯获得多种效果时，可以选择快门速度优先模式。您可以设置从30秒到最高同步速度的快门。相机自动设置相应的光圈值以获得对背景的正确曝光。E-TTL自动闪光系统基于相机选择的光圈值控制闪光曝光。



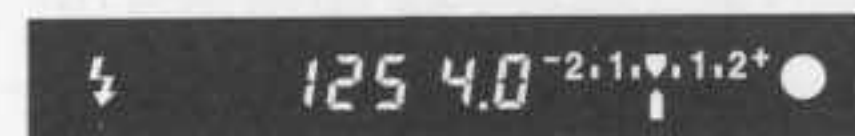
1 将照相机的拍摄模式拨盘设置为快门速度优先自动曝光<Tv>。

- 将高速同步钮设至<●>。



2 选择需要的快门速度。

- 转动相机的电子拨盘设置快门速度。
- 可以由30秒到最高同步速度随意选择。



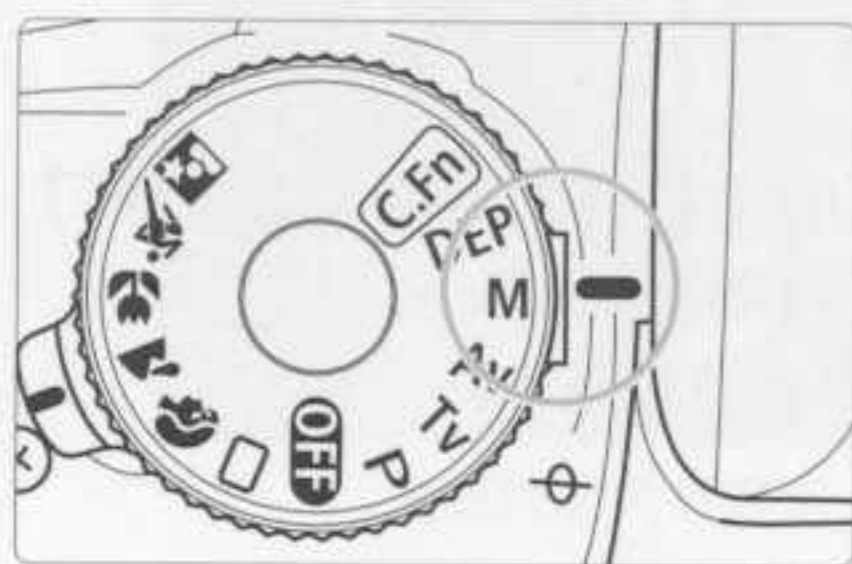
3 拍摄照片。

- 对被摄体对焦。检查<⚡>图标是否出现在取景器中，然后拍摄。

如果最小的光圈显示闪烁，背景将曝光过度；如果最大光圈闪烁，背景将曝光不足。改变快门速度直到光圈值显示停止闪烁。

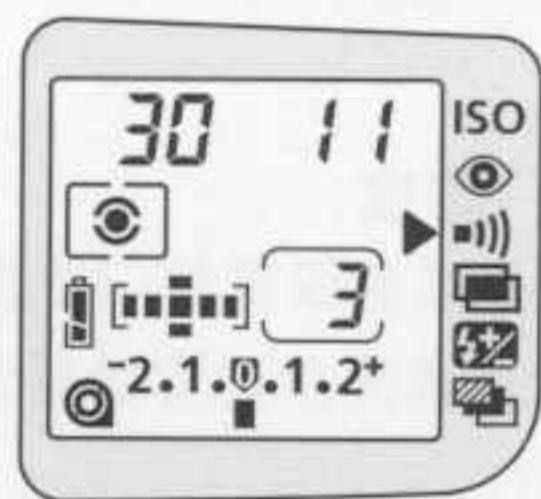
M: 手动曝光和E-TTL自动闪光

如果您希望设置快门速度和光圈值，就使用手动模式。E-TTL自动闪光系统基于您设置的光圈值控制闪光曝光。背景曝光由您设置的快门和光圈决定。



1 将照相机的拍摄模式拨盘设置为<M>。

- 将高速同步钮设置到<●>。



2 设置需要的光圈值和快门速度。

- 转动相机的电子拨盘。
- 可以由30秒到最高同步速度随意选择。



3 拍摄照片。

- 对被摄体对焦。检查<⚡>图标是否出现在取景器中，然后拍摄。

高速同步（焦平面闪光）

只要您把同步模式设置到高速同步（焦平面闪光），就可以让您的相机在所有的快门速度下与420EX闪光灯进行同步闪光。设置了高速同步后，<⚡H>显示在取景器中。

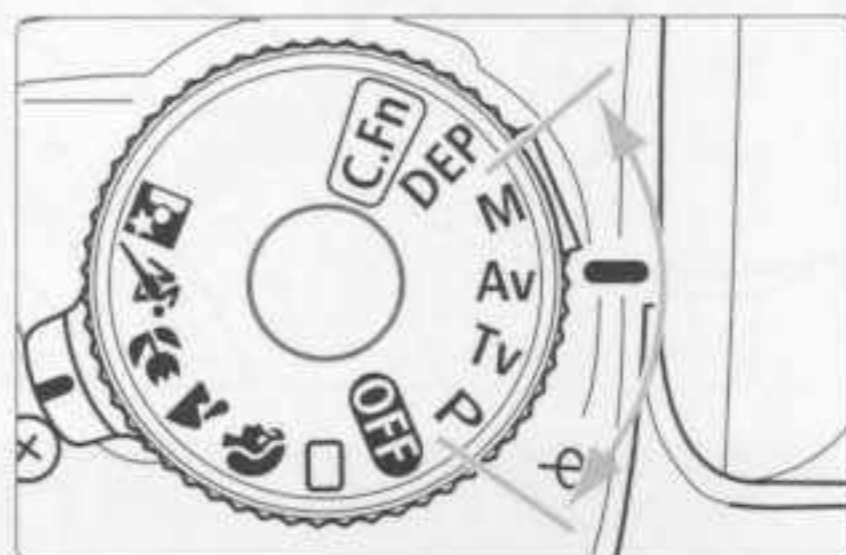
- 高速同步可以在<P>、<Tv>、<Av>和<M>手动闪光模式下使用。
- 高速同步闪光在如下情况时非常有效，您可以：
 - (1) 通过使用大光圈取得白天肖像照的更好模糊背景。
 - (2) 在被摄体的眼睛中建立眼神光。
 - (3) 柔化被摄体脸部的阴影。



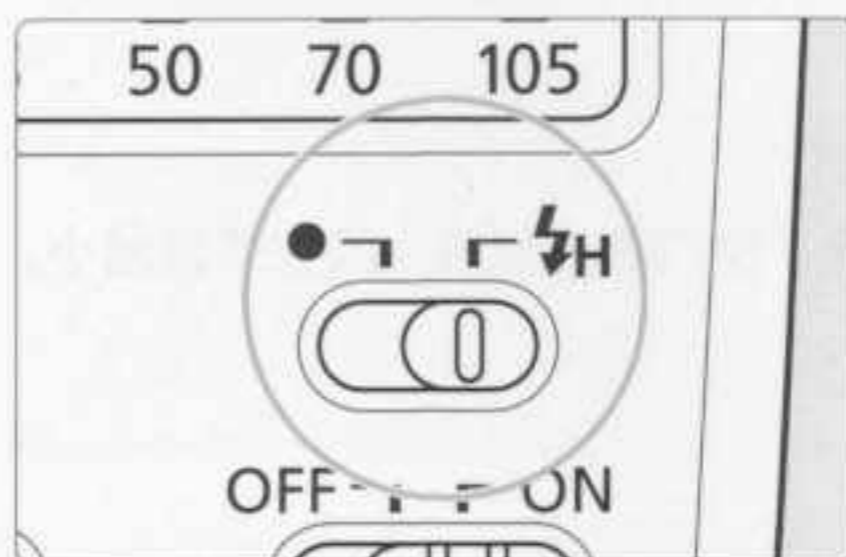
使用高速同步闪光



使用普通闪光



1 选择相机的拍摄模式。



2 设置高速同步钮至<⚡H>。

⚡ 1000 2.8^{-2.1, 1.2+} ●

3 拍摄照片。

- 对被摄体对焦。检查<⚡>图标是否出现在取景器中，然后拍摄。



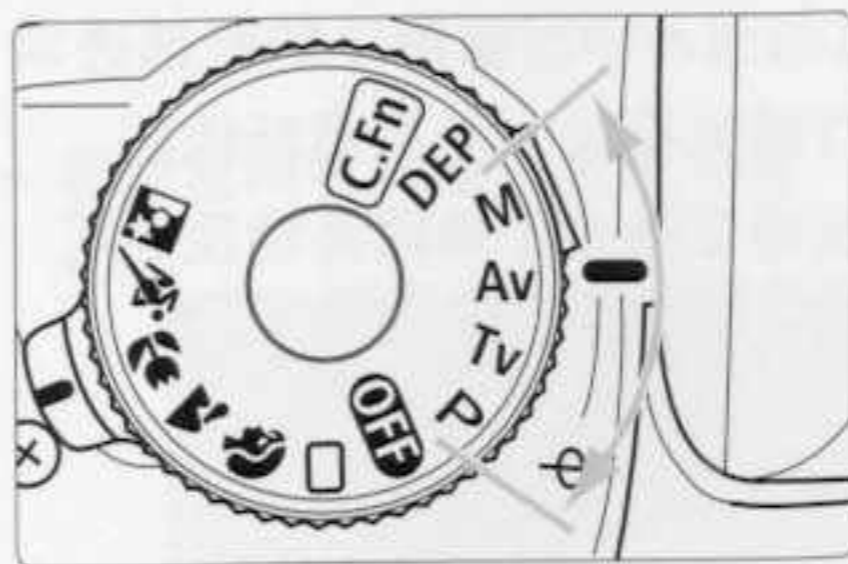
- 使用高速同步时，闪光灯指数参见第50页。
- 如果您希望设置光圈，就选择<Av>和<M>模式。
- 使用高速同步时，闪光灯指数随快门速度而变化。快门速度越高，闪光范围越小。
- 要取消高速同步，只要把高速同步钮拨回<●>。



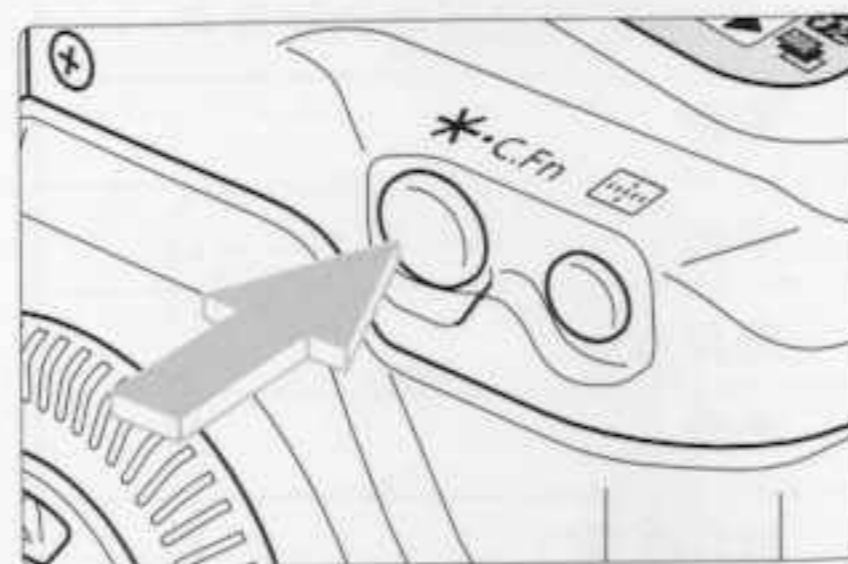
如果在<Av>模式下进行填充闪光时设置高速同步，您就可以使用比普通X同步闪光更高的速度。如果有必要，相机会自动设置高速同步。

闪光灯曝光锁定

这是闪光灯版的自动曝光锁定。420EX装在相机上时，相机的曝光锁定钮就变成了闪光灯锁定钮。通过闪光灯曝光锁定，您可以针对被摄体的某个特定部分用点测光得到正确的闪光曝光。



1 在相机上选择创意区拍摄模式。



2 对被摄体对焦。
• 半按快门钮。

3 用取景器中的点测光圆套住被摄体上需要被测光的部分，然后按下相机上的<*>钮。闪光灯曝光锁定保持16秒(⌚16)有效。

- ▶ 取景器中<*>图标显示出来。
- ▶ 420EX闪光灯进行预闪以获得曝光数据并进行锁定。
- ▶ <FEL> 在取景器中显示0.5秒。
- 每次您按下<*>钮，闪光灯都会进行预闪，计算正确的曝光量并锁定。
- 想取消闪光曝光锁定，等待16秒(⌚16)或旋转相机命令拨盘。

*⚡ FEL 5.6^{-2.1, 1.2+} ●



4 按照需要再次构图并拍摄。

- 对被摄体对焦，检查<L>是否在取景器中发光，然后拍摄。



使用闪光灯曝光锁定

在这幅照片中对被摄体的脸部进行了闪光灯曝光锁定，然后重新构图。闪光灯曝光锁定防止了墙明亮的反光可能造成的曝光失误。

使用EOS 30时闪光灯曝光锁定的对焦点

对焦点选择模式		闪光灯曝光锁定的对焦点
自动		中央
手动	设置C.Fn-8-0	中央
	设置C.Fn-8-1	用户选择
眼控	设置C.Fn-8-0	中央
	设置C.Fn-8-1	用户选择*

* 当您使用眼控对焦时，按下闪光灯曝光锁定的同时保持半按着快门钮，将对选择的对焦点进行闪光灯曝光锁定。如果您按下闪光灯曝光锁定钮的同时没有按着快门钮（在合焦前），闪光灯曝光锁定将对中央对焦点生效。

- 如果被摄体距离太远（将导致曝光不足），<L>将在取景器中闪烁。离被摄体近一些或是开大光圈（更小的光圈数值）再试一次闪光灯曝光锁定。

- 闪光灯曝光锁定的预闪约输出1/32的闪光。
- 对于很小的被摄体，闪光灯曝光锁定可能不会生效。

第二帘快门同步

EOS 30可以通过用户自选功能实现第二帘同步闪光。

通常，闪光触发会在快门全开时与第一帘同步。通过第二帘同步，闪光在曝光结束时第二帘快门闭合前触发。使用第二帘同步闪光和较慢的快门速度，您可以在移动主体后面形成一条模糊的轨迹，就象平时看到的运动场景。

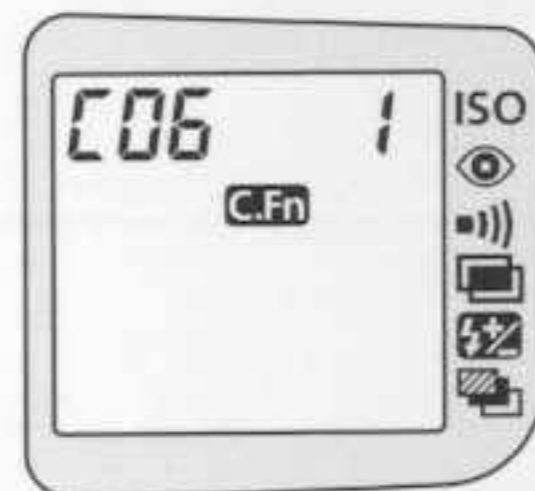
- 要设置相机的用户自选功能，请参考相机的说明书。



使用第二帘同步拍摄



使用第一帘同步拍摄



- 1 在相机上设置用户自选功能为第二帘同步。
 - 对于EOS 30，设置C.Fn-6-1。
- 2 在相机上设置所需的拍摄模式。
 - 推荐您使用<Tv>或<M>模式。
- 3 进行拍摄。
 - 对被摄体对焦，检查<L>图标是否显示在取景器中，然后拍摄。

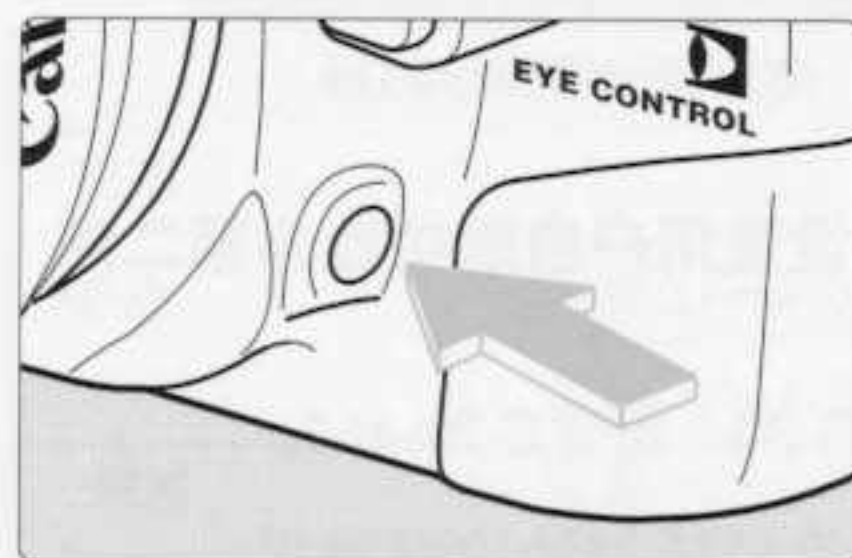
- 第二帘同步很容易与<bULB>门组合。
- 第二帘同步在相机的全自动<O>和程序影像控制模式下不能工作。

造型闪光

当420EX闪光灯与EOS 30、EOS-1V或EOS-3配合使用时，您可以在拍摄前触发造型闪光以检查光影效果或无线闪光系统的光源平衡。



- 1 将无线选择钮拨到<SLAVE>。
 - ▶ 闪光灯覆盖范围自动设置到24毫米。不过，造型闪光完毕后，闪光灯的覆盖范围将回到适应当前镜头焦距的状态。
- 2 检查照相机和闪光灯上设置的拍摄数据。



- 3 按下照相机的景深预视钮。
 - 闪光灯会以70Hz进行1秒钟频闪。

⚠ 为防止闪光灯灯头过热和损坏，不要连续触发造型闪光10次以上。10次后，420EX闪光灯必须冷却10分钟以上。

📖 要在相机上进行景深预视，首先将420EX闪光灯上的无线选择钮设置到<OFF>，然后按下景深预视钮。



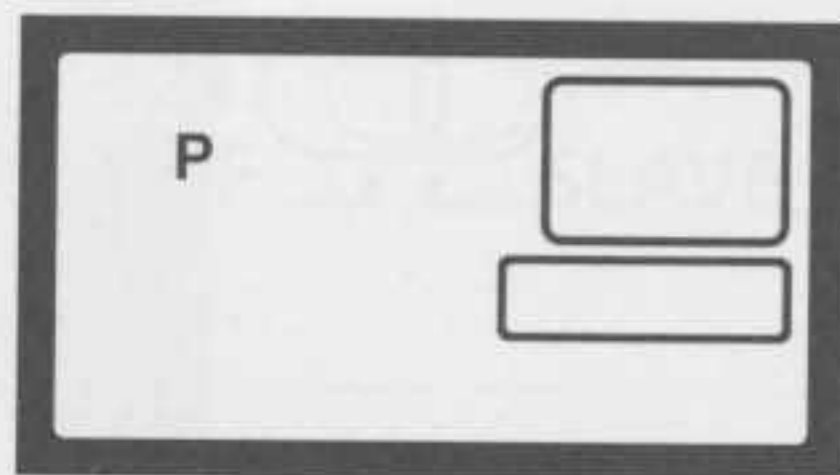
当420EX闪光灯配合B型相机使用时，您可以象拍摄简单的普通自动曝光照片一样用TTL自动闪光进行拍摄。闪光摄影可以是全自动的，您也可以设置所需的快门速度和光圈值。

使用B型相机 简单闪光摄影

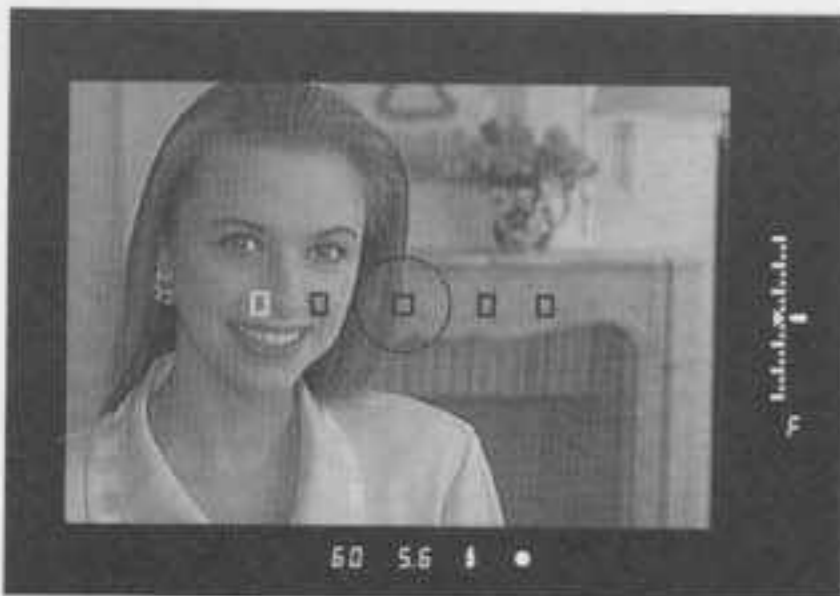
- 📖 • 这一部分用EOS-1N代表B型相机。
- 在操作前，先打开EOS-1N和420EX闪光灯。
- 将420EX闪光灯的无线选择钮设置到<OFF>。
- 关于EOS-1N的操作，请参考EOS-1N的说明书。

在全自动模式下进行闪光

只要将420EX装到相机上，把相机的拍摄模式设置为 <P>（程序自动曝光），就可以像拍摄不用闪光灯的自动摄影时一样拍摄。相机自动设置光圈和快门以适应当时的光线条件，无论是黑暗还是明亮（填充闪光）。TTL系统自动设置闪光曝光。



1 将照相机的拍摄模式设置到<P>（程序自动曝光）。



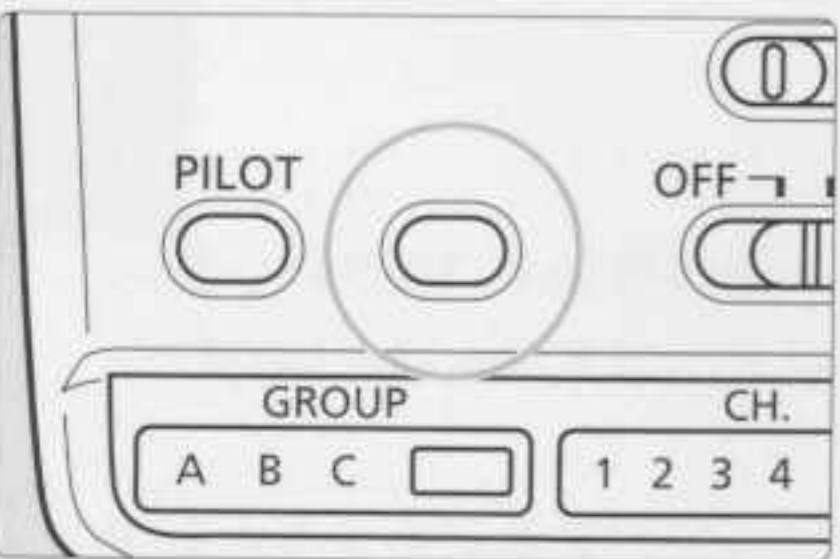
2 对被摄体对焦。

- ▶ 快门速度和光圈值显示在取景器和液晶屏上。
- 同步速度自动设置在1/60秒至相机的最高同步速度（因相机不同而各异）之间。光圈值也是自动设置。（参见第52页）



3 拍摄照片。

- 检查<⚡>（闪光灯准备完毕）标志是否出现在取景器中，然后再拍摄。



4 检查曝光确认灯是否发光。

- 获得了正确的闪光曝光后，闪光灯背后的闪光灯曝光确认灯就会发出3秒钟绿光。如果闪光灯曝光确认灯在闪光后没有亮，这张照片可能会曝光不足。确定<PILOT>发光，移近被摄体，并再次尝试。

填充闪光

填充闪光用于在白天的户外补充现有光线，它可以柔化被摄体的阴影区域或照亮逆光被摄体。



使用填充闪光



不使用填充闪光



当使用填充闪光时，为了避免主体的照明和背景的亮度差异带来不自然的感觉，闪光曝光量会自动降低，这样被闪光照亮的被摄体可以和现场光照亮的背景取得良好的平衡。这称为自动闪光灯输出减低。

在相机的其它模式下使用闪光灯

在<Av>（光圈优先自动曝光）、<Tv>（快门速度优先自动曝光）和<M>（手动模式）下，您也可以使用TTL自动闪光。

相应拍摄模式下的快门速度和光圈值

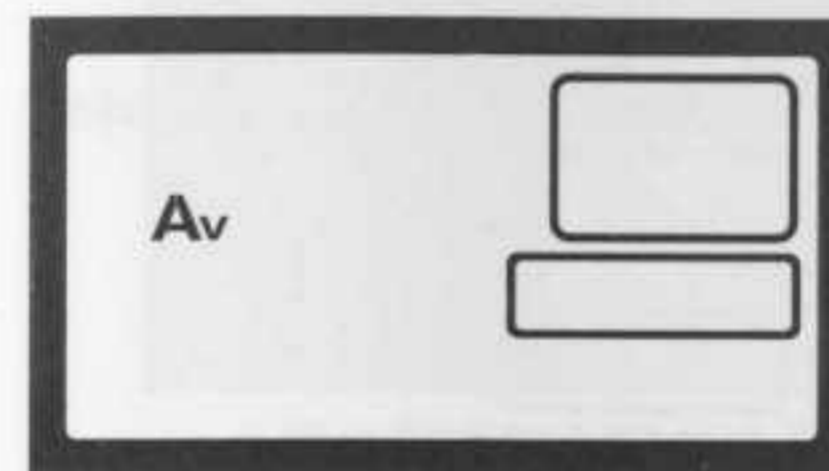
相机模式	快门速度	闪光光圈
P（程序自动曝光）	自动设置（30秒—1/X秒）	自动设置
Av（光圈优先自动曝光）	自动设置（30秒—1/X秒）	手动设置
Tv（快门速度优先自动曝光）	手动设置（30秒—1/X秒）	自动设置
M（手动曝光）	手动设置（B门，30秒—1/X秒）	手动设置

- 手动设置：您自己设置。
- 自动设置：由相机自动设置。
- 1/X秒：最高同步速度（参见第52页）。
- 当快门钮完全按下时，闪光灯发光，同时胶片曝光。闪光输出由基于给定光圈的TTL自动闪光（测量焦平面反光，在曝光足够后切断闪光）控制。
- 背景曝光由快门速度和光圈值的组合设置。

- 对于B型相机，<H> 钮没有作用。
- 如果相机设置在<DEP>（景深自动曝光模式）下，与<P>模式（程序自动曝光）相同。

Av：光圈优先自动曝光和TTL自动闪光

如果您需要有效地控制闪光摄影照片中的景深，或是要同时获得背景和主体间平衡的曝光，就使用光圈优先模式。您设置光圈值，相机自动设置快门速度以得到准确的背景曝光。TTL自动闪光系统基于您设置的光圈值获得正确的曝光。



1 把相机的拍摄模式设置到 <Av>（光圈优先）。

2 设置所需的光圈。

- 转动相机的电子拨盘设置光圈。

3 拍摄照片。

- 对被摄体对焦，检查<L>图标是否出现在取景器中，然后拍摄。



- 在暗光线条件下，相机会自动设置慢同步速度。推荐您使用三脚架以防止相机振动。

- 如果最高同步速度的显示闪烁，背景将曝光过度。如果30''快门速度显示闪烁，背景将曝光不足。在这种情况下改变光圈值直到快门速度显示停止闪烁。

暗背景下的慢速同步

使用慢速同步闪光您可以获得恰到好处的背景和主体曝光。为了实现自动慢速同步，将相机设置到<Av>模式。

使用慢速同步时，使用三脚架以防止相机抖动。



慢速同步闪光曝光



全自动模式下的闪光曝光

💡 • 想禁止慢速同步闪光，请将照相机的拍摄模式设置到<M>手动模式（参见第38页）。您就可以手动设定所需的快门速度和光圈值。

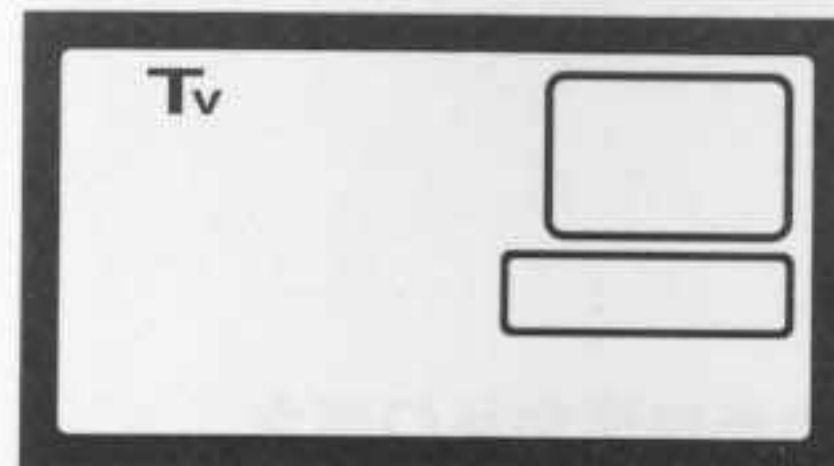
TTL自动闪光系统自动控制闪光。

• 如果您正在使用您相机上的佳能EF 135mm f/2.8柔焦镜头，并没有用三脚架，请注意以下事项：

- 1) 设定最大光圈附近的光圈值，以获得最佳的柔焦效果。
- 2) 设置能防止相机振动的最低快门速度。
- 3) 检查闪光灯是否已经充电，然后进行拍摄。

Tv：快门速度优先自动曝光和TTL自动闪光

当您希望通过选择不同的快门速度，利用闪光灯获得多种效果时，可以选择快门速度优先模式。您可以设置从30秒到最高同步速度的快门。相机自动设置相应的光圈值以获得对背景的正确曝光。TTL自动闪光系统基于相机选择的光圈值控制闪光曝光。



1 将照相机的拍摄模式设置为快门速度优先<Tv>自动曝光。

2 选择需要的快门速度。

- 转动相机的电子拨盘设置快门速度。
- 可以由30秒到最高同步速度随意选择。



3 拍摄照片。

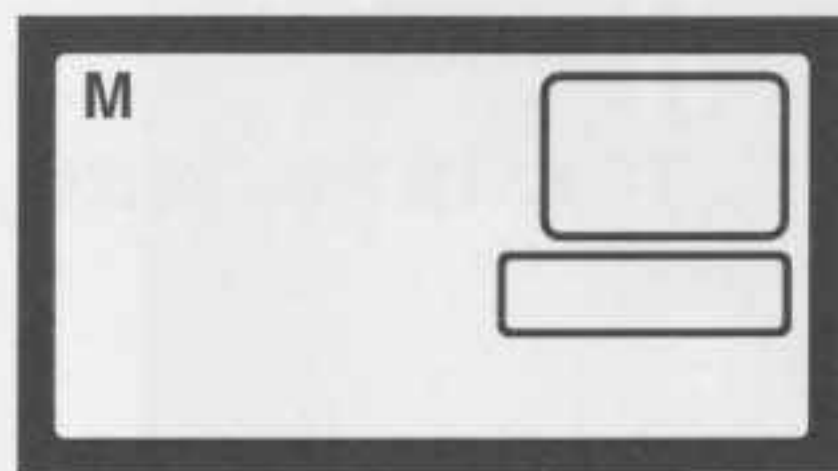
- 对被摄体对焦。检查<⚡>图标是否出现在取景器中，然后拍摄。



如果最小的光圈显示闪烁，背景将曝光过度；如果最大光圈闪烁，背景将曝光不足。改变快门速度直到光圈值显示停止闪烁。

M: 手动曝光和TTL自动闪光

如果您希望设置快门速度和光圈值，就使用手动模式。TTL自动闪光系统基于您设置的光圈值控制闪光曝光。背景曝光由您设置的快门和光圈决定。



1 将照相机的拍摄模式设置为 <M>。

2 设置需要的光圈值和快门速度。

- 转动相机的电子拨盘。
- 可以由30秒到最高同步速度随意选择。



3 拍摄照片。

- 对被摄体对焦。检查<⚡>图标是否出现在取景器中，然后拍摄。

反射闪光、闪光灯曝光补偿和多灯系统可以在420EX配合A型或B型照相机使用时实现。

高级闪光摄影（对于A型或B型相机）

反射闪光

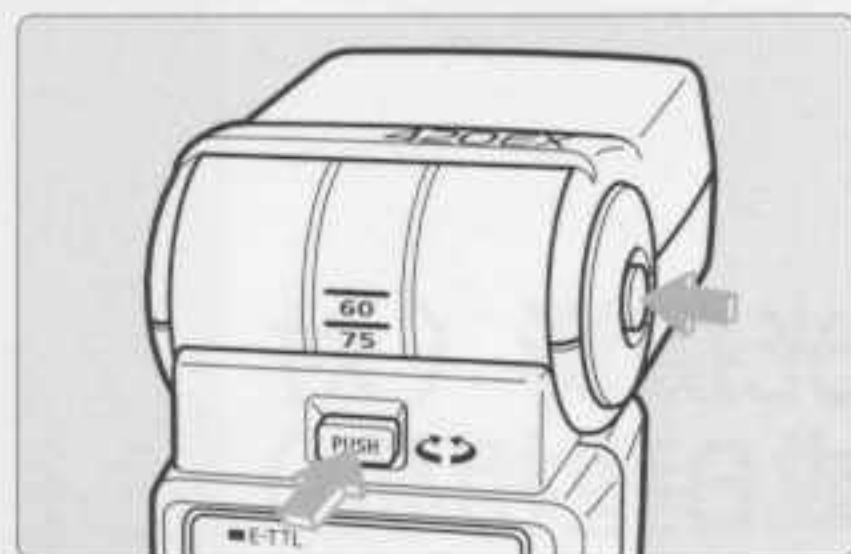
使用直接的前面闪光，经常会在被摄体背后的背景上产生刺眼的阴影。可以通过附近墙面或屋顶的反射来消除这种阴影，提供柔和的照明效果。



使用反射闪光

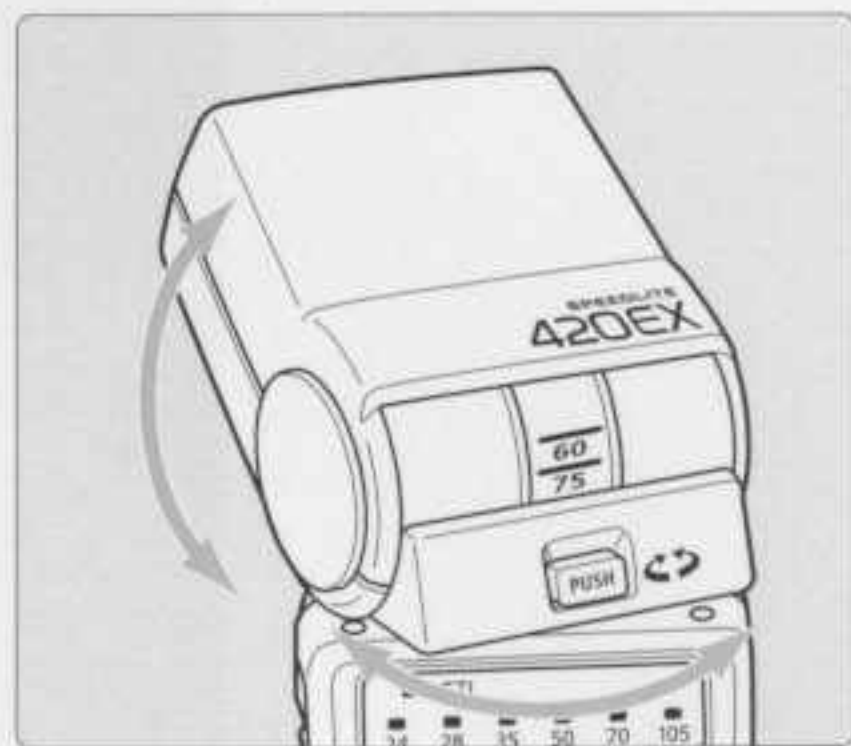


没使用反射闪光



1 将灯头转向反射表面。

- 按下 <PUSH> 钮或 <⊕> 钮以旋转闪光灯头，使之对准墙壁、屋顶或其他反射表面。
- 闪光灯头可以垂直或水平旋转。
- 进行反射闪光时，闪光灯的覆盖率会自动设置到50毫米，同时，50毫米自动变焦位置会闪烁。



相对于正常的闪光位置，闪光灯能够指向的方向和角度如下表所示。

方向	最大角度	间隔定位点上
上	90°	0° 60° 75° 90°
左	180°	0° 60° 75° 90° 120° 150° 180°
右	90°	0° 60° 75° 90°

⚡ 60 5.6^{-2,1,1,2+}

2 拍摄照片。

- 对被摄体对焦。检查 <⚡> 图标是否出现在取景器中，然后拍摄。
- 如果闪光拍摄后闪光灯曝光确认灯没有发光，请使用更大的光圈（更小的光圈值）并再试一次。



- 如果天花板或墙壁太远，达到被摄体的闪光可能很弱，导致曝光不足。
- 请使用平坦的白色反射表面。如果使用了有色或有图案的反射表面，拍摄的照片可能会偏色。

闪光灯曝光补偿

如果您的EOS相机具有曝光补偿功能，您可以对420EX进行曝光补偿。设置闪光灯曝光补偿，请参考相机的说明书。

- 在EOS-1V、EOS-1N、EOS-1NRS、EOS-3、EOS-5、EOS-30、EOS-50/50E和EOS IX上可以进行闪光灯曝光补偿。

多灯闪光系统

通过使用多只闪光灯，您可以创造出更加复杂的光线效果。被摄体的脸能够看起来更具立体感，还可以产生轮廓光。闪光曝光即使在多灯状态下也是全自动的，使用非常简单。

多灯系统可以是无线的或有线的。在无线系统中，主控单元（550EX、ST-E2或MR-14EX）装在A型相机上，420EX作为从属单元。在有线系统中，多个EOS专用灯（包括420EX）通过有线闪光系统附件连接。

无线闪光系统

420EX的无线从属设置可以使之成为无线从属单元。于是它就可以被用在一个由A型相机（兼容E-TTL）和主控单元（550EX、ST-E2或MR-14EX）组成的无线系统中。

闪光灯的曝光由主控单元控制，使得通过多灯闪光来实现复杂的光线效果变得非常简单。使用多灯闪光就像使用一个机上闪光灯那么简单。

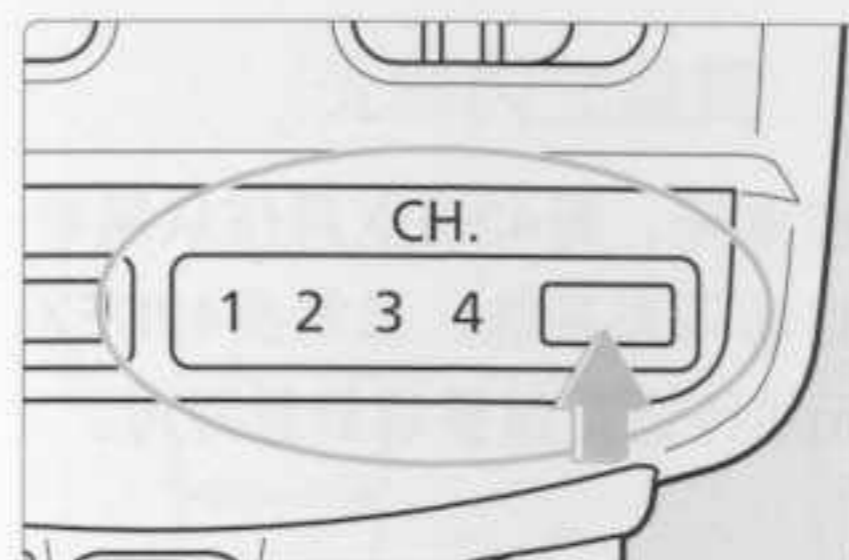
对于无线闪光摄影和主控单元的操作，请参考主控单元的说明书。

1 设置主控单元

- 将550EX、ST-E2或MR-14EX装在照相机上，并设置为“主控单元”。

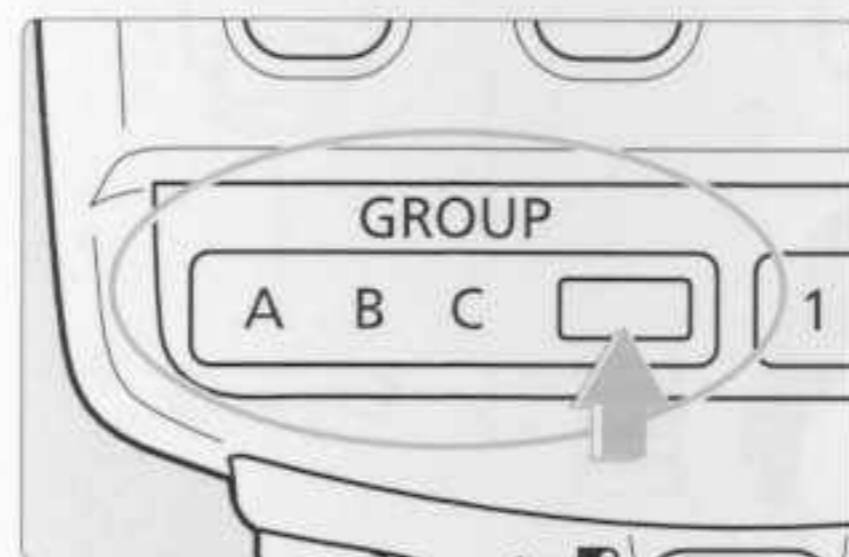
2 将420EX闪光灯设置成从属单元

- 将无线选择钮拨到<SLAVE>。
- 从属单元的闪光灯灯头自动设置到24毫米。
- 闪光灯准备完毕后，自动对焦辅助光每秒闪光一次。



3 设置频道

- 按下<CH.>钮并选择与主控单元相同的频道。
- 按下<CH.>钮可以按照1、2、3、4循环改变选项。



4 设置从属帐号

- 如果您在使用EOS-1V、EOS-3或EOS-30控制两组（A、B组）或3组（A、B、C组），需要设置从属账号。如果使用其它A型相机，就只能控制一组闪光灯，则不必设置账号。
- 按下<GROUP>钮设置从属单元帐号。
- 按下<GROUP>钮可以按照A、B、C循环改变选项。

5 放置闪光灯并进行测试闪光

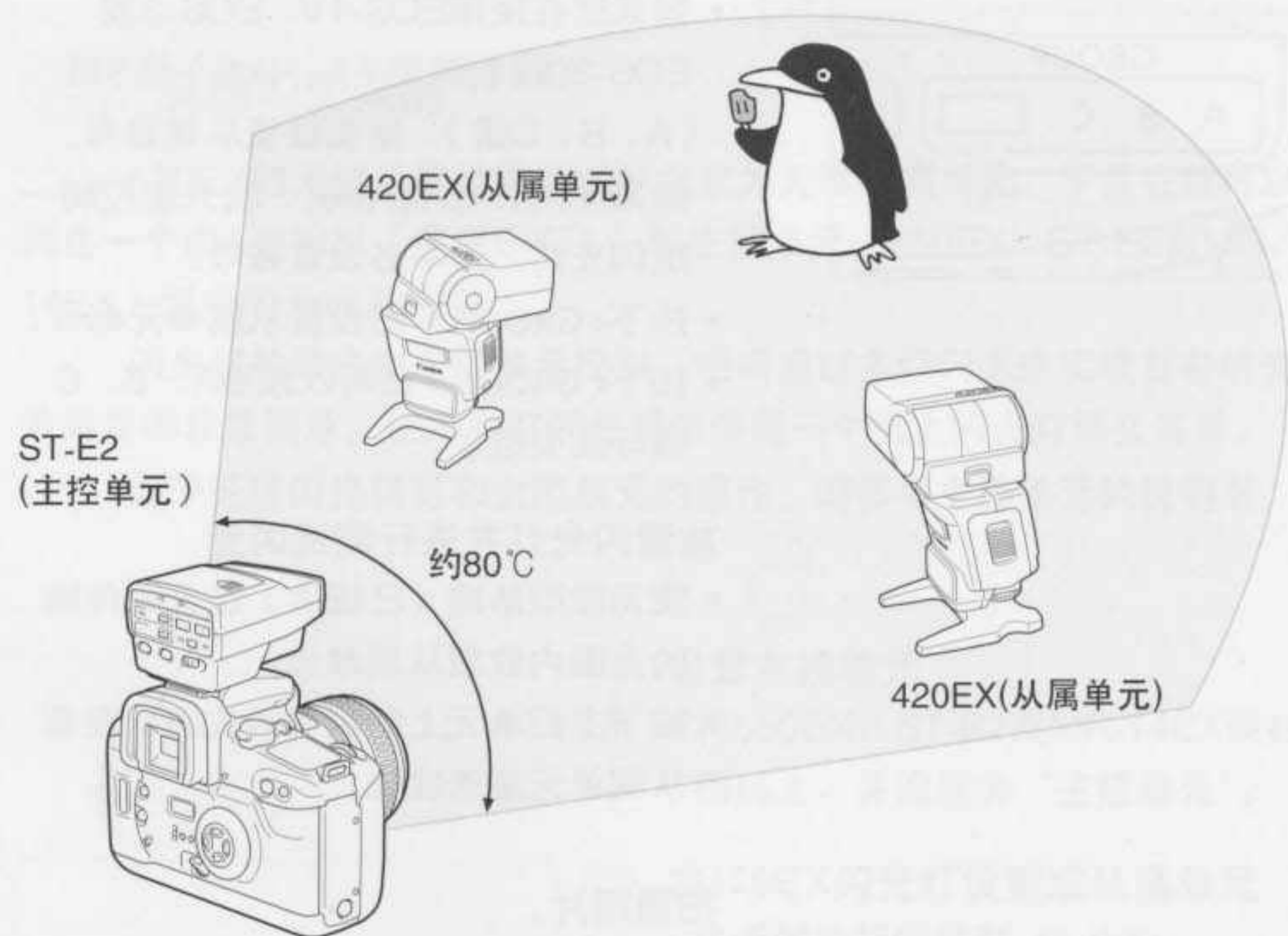
- 使用微型基座（已提供）在无线传输的范围内放置从属单元。
- 按下主控单元上的测试闪光钮，观察从属单元是否发光。

6 拍摄照片。

- 如果主控单元的闪光模式设置到了<M>（手动闪光）或<MULTI>（频闪），从属单元不会发光。请确认将主控单元设置到了<E-TTL>。
- 使用B型相机，不能用420EX实现无线闪光摄影。

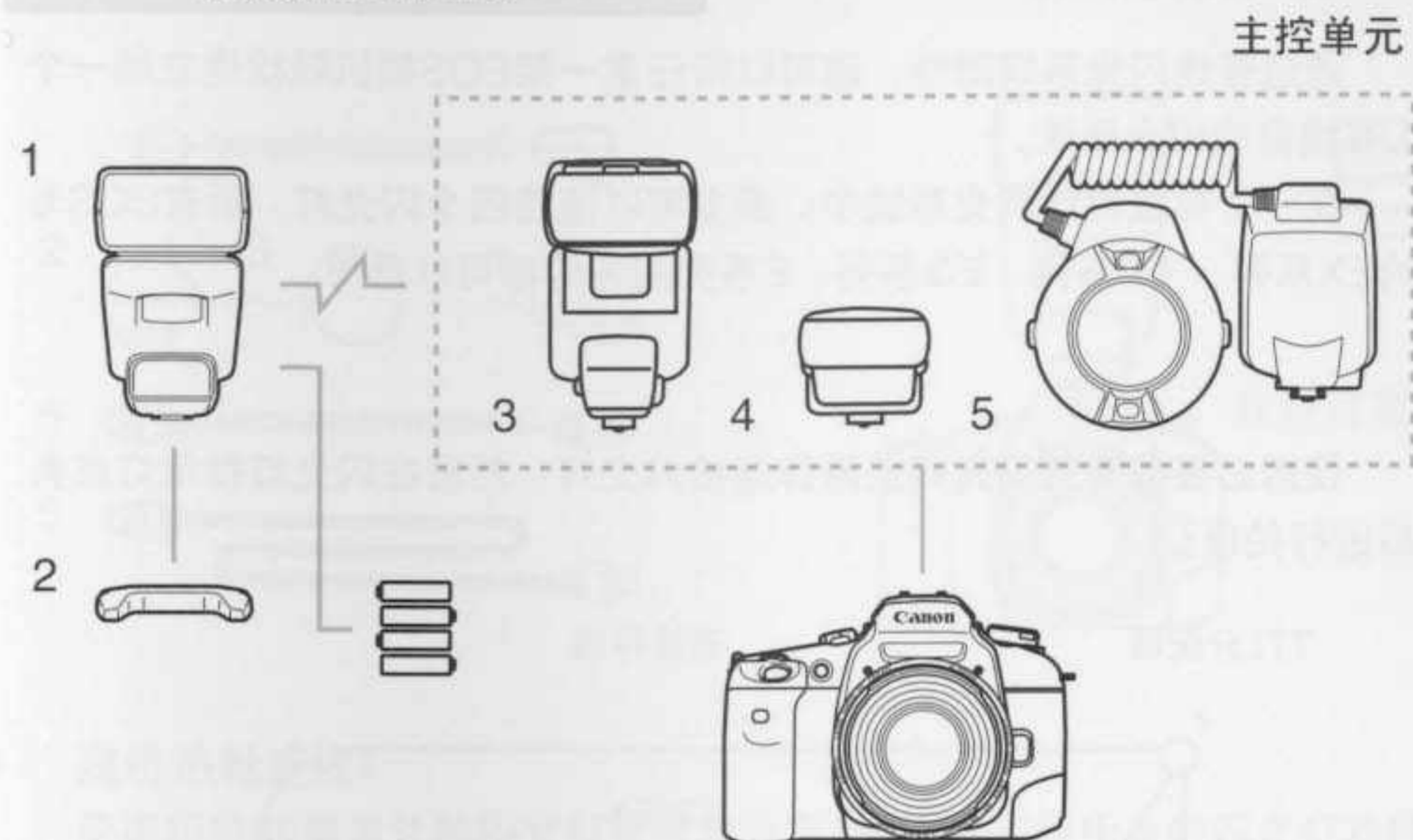
无线闪光系统举例

把550EX, ST-E2或者MR-14EX用作主控单元, 而420EX用作从属单元, 您可以非常轻松地建立起一个E-TTL无线自动闪光系统。只需要420EX的无线选择钮设置到<SLAVE>, 然后把它按照无线传送范围要求放置即可。



- 420EX和550EX可以一起被设置用于从属单元
- 如果420EX从属单元在10分钟内不被启用, SE节能模式(参见第16页)会激活(显示为频道号闪烁)以自动切掉电源。
在SE节能模式被激活30分钟内, 按下主控单元的测试启动钮, 从属单元可以重新启用。

无线闪光装置



- 1 闪光灯420EX (从属单元)
- 2 微型基座 (包含于420EX)
可在它上面安装420EX, 有三脚架插孔。
- 3 闪光灯550EX (主控或者从属单元)
在无线闪光系统里, 充当普通闪光灯、主控单元或者从属单元。
- 4 闪光灯信号发生器ST-E2
在无线闪光系统中, 专用的无线信号发生器充当控制从属单元的主控单元。
- 5 微距环形闪光灯MR-14EX (主控单元)
专门为微距闪光拍摄而设计, 在无线闪光系统中也可以用作主控单元。

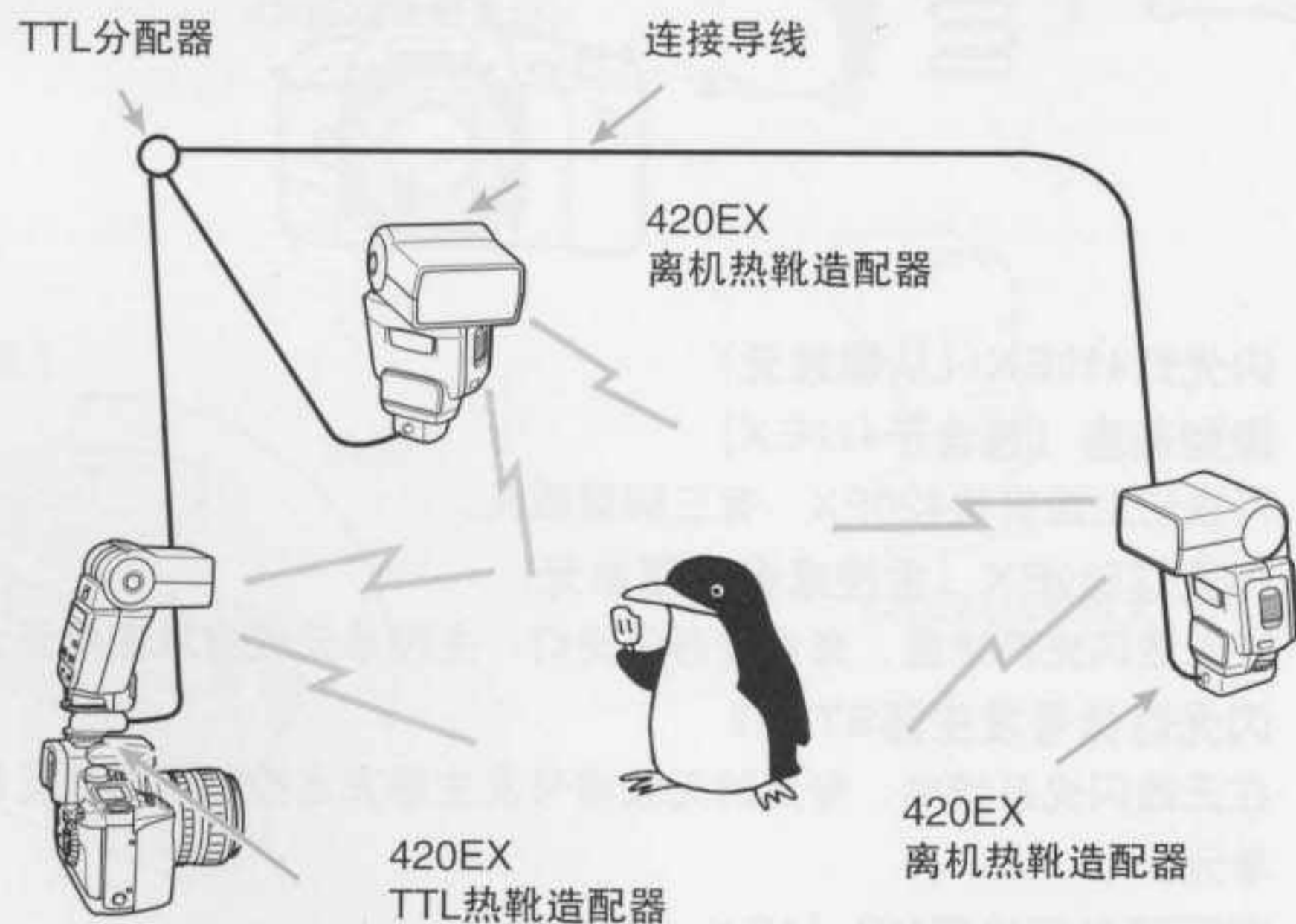
有线闪光系统

通过有线闪光系统附件，您可以任意一架EOS相机轻松建立起一个TTL有线自动闪光系统。

在一个有线自动闪光系统中，最多可以连接四个闪光灯。所有EOS专用的EX系列、EZ系列、EG系列、E系列闪光灯都可以选用。

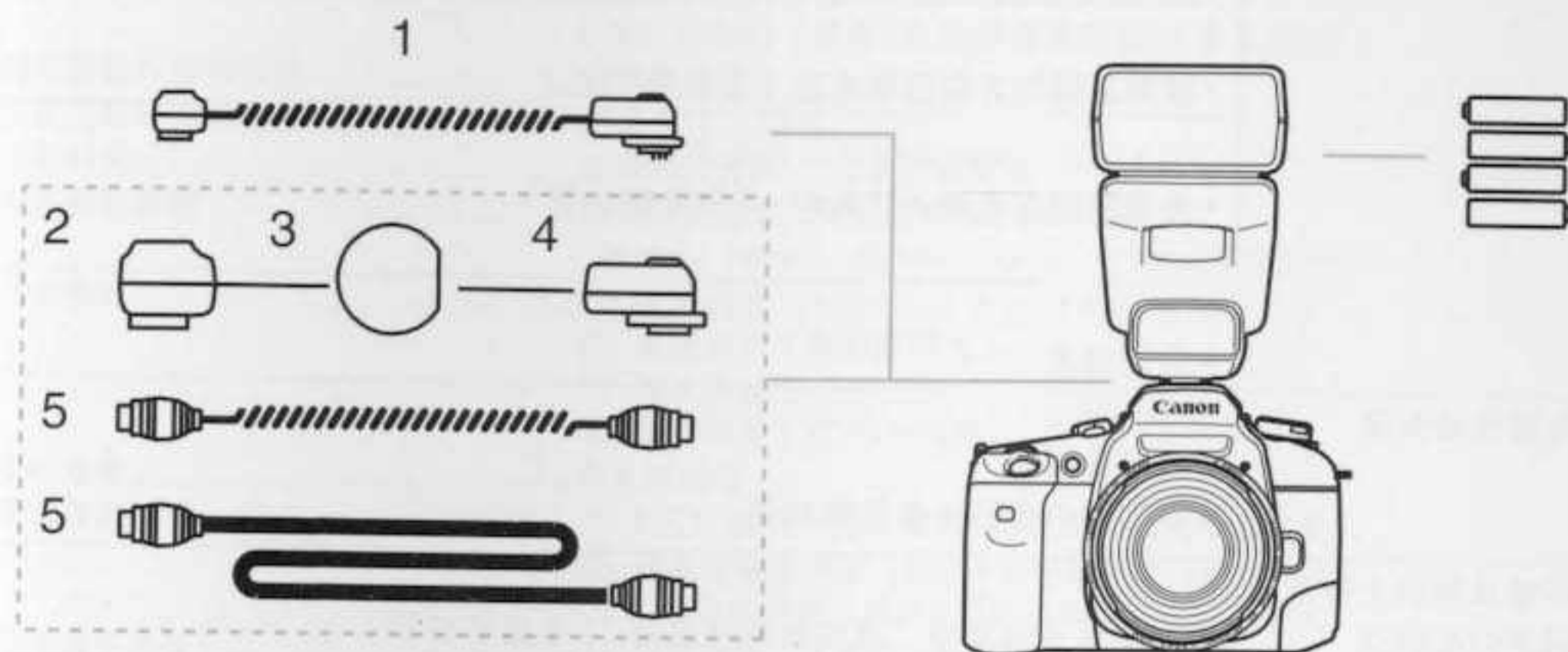
连接和建立

使用必要的有线闪光系统附件连接闪光灯，然后在闪光灯指示灯点亮之后进行拍摄。



- 如果TTL热靴适配器3的内部电源电量太低，闪光灯的充电完毕指示灯不会点亮，并不会闪光。使用前请检查TTL热靴适配器3的电源电量。
- 请勿将连接导线总长度超过9米（3根3米的导线连到一起）

有线闪光系统附件



1 离机热靴连线

使离相机60厘米外的闪光灯操作成为可能。可以实现所有的闪光灯功能。

多闪光灯附件

2 离机热靴适配器OA-2

使闪光灯可以不安置在相机上。通过导线，它可以连接到TTL热靴适配器3和TTL分配器上。

3 TTL分配器

装有四个导线插孔。TTL分配器把TTL热靴适配器3的信号传递给通过离机热靴适配器OA-2连接的多个闪光灯。

4 TTL热靴适配器3

具有一个热靴和一个连接导线插孔。这个适配器和相机的热靴相连接。然后一只闪光灯装到它的热靴上，插孔里也接进一根导线。通过导线的另一端连接至一个离机热靴适配器或者一个TTL分配器，即可以为一架相机连接多个闪光灯了。

5 连接导线60和连接导线300

有60厘米和300厘米两种可选长度的连接导线用于有线多灯闪光系统。

疑难解答指南

闪光灯不发光。	电耗尽 ▶ 安装新电池。(参见第10页)
	电池安装不正确 ▶ 按照正确的方向安装电池(参见第10页)
	420EX闪光灯没有正确地安装在热靴上。 ▶ 将固定脚完全插入热靴中。(参见第12页)
	相机的热靴触点和420EX闪光灯的触点太脏。 ▶ 清洁触点
电源自动关闭	420EX闪光灯已经90秒没有使用。 ▶ 半按快门钮 ▶ 按测试闪光钮(参见第15页)
不能从相机上拆下闪光灯420EX	锁紧环没有完全松开, 所以锁定销还未收回。 ▶ 完全松开缩紧环, 直到收回锁定销。(参见第12页)
图片中主体模糊	在光线很暗的条件下, 如果闪光用于AV模式, 将自动设置一个很低的同步速度。这时如果相机以很低的快门速度手持, 照片就可能会虚。 ▶ 使用三脚架。(参见第22、36页) ▶ 将相机设置到<P>模式(参见第18、32页)
在高速同步时, 照片曝光不足。	在高速同步下, 闪光指数根据同步速度改变, 同步速度越快, 有效闪光距离越短。 ▶ 在拍摄前, 检查有效指数。(参见第50页)
从属单元不发光。	从属单元的无线选择钮拨到了<OFF> ▶ 将从属单元的无线选择钮拨到<SLAVE>。(参见第13页)
	从属单元不在主控单元的无线信号传送范围内。 ▶ 将从属单元放在主控单元的无线信号传送范围内。
	从属单元的信号接受器没有对着主控单元。 ▶ 将从属单元的信号接受器朝向主控单元。(参见第44页)
	主控单元的闪光模式设置到了<M>和<MULTI> ▶ 将主控单元的闪光模式设置到<E-TTL>(参见第43页)

主要规格:

类型:	热靴直接连接式E-TTL/TTL自动闪光灯。 (具备自动对焦辅助灯、自动变焦灯头、反射闪光和无线从属功能)
兼容的相机:	A型EOS相机(使用E-TTL自动闪光控制)(参见第2页) B型EOS相机(使用TTL自动闪光控制)(参见第2页)
闪光覆盖范围和指数:	参见第50页。
闪光次数和充电时间:	参见第11、50页。
闪光时间:	在普通闪光时, 1.2毫秒或更短
闪光覆盖范围	自动灯头变焦, 可以适应如下焦距的镜头: (24mm、28mm、35mm、50mm、70mm和105mm)
闪光模式:	(1) 普通闪光 (2) 高速同步(焦平面闪光) (3) 测试闪光 (4) 造型闪光(以70Hz闪烁)
反射角度	参见第40页
曝光控制模式:	(1) E-TTL自动闪光(使用A型相机和预闪评价测光) (2) 闪光灯曝光锁定(使用A型相机和预闪评价测光) (3) TTL自动闪光(使用B型相机和焦平面闪光测光)
闪光曝光补偿:	(1) 自动补偿: 填充闪光时自动降低闪光输出。 (2) 使用有闪光灯曝光补偿调节功能的相机调节。
闪光范围:	(1) 普通闪光: 约0.7米-24.2米 (50mm f/1.4, ISO100) (2) 高速同步(焦平面闪光在1/180秒时): 约0.7米-12.7米
同步速度:	参见第52页。
闪光灯充电完毕指示	红色指示灯
闪光曝光确认	拍摄后指示灯黄绿色
自动对焦辅助灯	覆盖1、3、5或7个对焦点(只覆盖45点区域对焦区的一部分) 中央部分有效范围: 约0.7-7米 边缘部分有效范围: 约0.7-5米(在完全黑暗的条件下)
无线从属设置	从属设置 频道 从属组账号 信号接收角度 闪光覆盖范围 闪光灯充电完毕指示 曝光控制 测试闪光 无线选择钮拨至SLAVE 4 A、B、C 约水平+40度、垂直+30度 自动变焦到24毫米 自动对焦辅助光闪烁 由主控单元(E-TTL自动闪光)自动控制 由主控单元测试闪光钮触发
SE节能模式:	不使用90秒后进入节能模式。 通过测试闪光钮重新激活。
电源:	(1) AA型碱电池×4 (2) AA型镍铬充电电池×4 (3) AA型镍氢充电电池×4 *AA型锂电池×4
外型尺寸(毫米):	71.5mm(宽)×123mm(高)×99.4mm(厚)
重量:	300克(不包括电池)

- 所有数据都基于佳能的测试方法。
- 规格和外形如有变更恕不另行通知。

指数 (ISO 100, 米)

[普通模式]

(ISO 100, 米)

闪光覆盖范围	24	28	35	50	70	105
闪光指数	23	25	31	34	37	42

[高速同步 (焦平面闪光)]

(ISO 100, 米)

快门速度	闪光覆盖范围					
	24	28	35	50	70	105
1/180	12.1	13.1	16.3	17.9	19.5	22.1
1/250	11.0	12.0	14.9	16.3	17.7	20.1
1/350	9.7	10.5	13.0	14.3	15.6	17.7
1/500	8.1	8.8	11.0	12.0	13.1	14.8
1/750	6.8	7.4	9.2	10.1	11.0	12.5
1/1000	5.8	6.3	7.8	8.5	9.3	10.5
1/1500	4.8	5.3	6.5	7.1	7.8	8.8
1/2000	4.1	4.4	5.5	6.0	6.5	7.4
1/3000	3.4	3.7	4.6	5.1	5.5	6.2
1/4000	2.9	3.1	3.9	4.3	4.6	5.3

•以上指数是全输出时的数据。

充电时间和闪光次数

电池类型	充电时间 (秒)	闪光次数
AA碱电池	约 0.1 - 7.5	约 200-700
AA镍镉电池	约 0.1 - 4.5	约80-600
AA镍氢电池	约 0.1 - 5.5	约100-700

• 以上数据是使用新电池基于佳能的测试方法。

照相机上与闪光灯相关的警告

模式	警告指示	描述	备注
程序自动曝光	最小光圈闪烁	主体太亮了	在镜头前面加装中性灰度滤镜, 以减少相机接收的光量。
光圈优先自动曝光	最高同步速度闪烁	背景将曝光过度	只有对主体的闪光曝光设置是正确的。改变光圈值可能会让快门速度停止闪烁。
快门速度优先自动曝光	最小光圈值闪烁	背景将曝光过度	只有对主体的闪光曝光设置是正确的。
	最大光圈值闪烁	背景将曝光不足	

自动对焦辅助灯的发射状态

420EX和EOS相机的结合n	由420EX发射自动对焦辅助光	由相机发射自动对焦辅助光
EOS 30/ EOS ELAN 7E, EOS-1V, EOS 300/REBEL 2000, EOS-3, EOS IX 7/IX Lite, EOS IX, EOS REBEL G/500N, EOS ELAN II/II E/50/50 E, EOS-1N, EOS-1N RS, EOS REBEL II/REBEL S II/1000 N/1000 FN, EOS ELAN/100, EOS REBEL/REBEL S/1000/1000 F, EOS 700, EOS RT, EOS-1, EOS 630/600, EOS 850, EOS 750, EOS 620, EOS 650	TM	—
EOS 3000/88, EOS 5000/888, EOS REBEL X/REBEL XS/500, EOS 5/A2/A2E, EOS 10/10S	—	TM

• 如果EOS相机具有多个对焦点, 而且不能通过420EX的辅助光完成对焦, 或是辅助对焦灯不发光, 请用中央对焦点对焦。

420EX闪光灯的有效特性

照相机	相机的最高同步速度(秒)			
	1/90	1/125	1/200	1/250
EOS 650		●		
EOS 620				●
EOS 750		●		
EOS 850		●		
EOS 630/600		●		
EOS-1				●
EOS RT		●		
EOS 10/10S		●		
EOS 700		●		
EOS REBEL/REBEL S/1000/1000 F	●			
EOS ELAN/100		●		
EOS 1000REBEL II/REBEL S II/1000 N/1000 FN	●			
EOS 5/A2/A2E			●	
EOS REBEL X/REBEL XS/500	●			
EOS-1N/1N RS				●
EOS-5000/888	●			
EOS ELAN II/ELAN II E/50/50 E		●		
EOS REBEL G/500N	●			
EOS IX			●	
EOS IX 7/IX Lite		●		
EOS-3			●	
EOS 3000/88	●			
EOS 300/REBEL 2000	●			
EOS-1V				●
EOS 30/ELAN 7 E		●		

* 通过相机的用户自选功能进行。

●: 可以
x: 不行

闪光灯测光	焦平面闪光	闪光灯曝光锁定	闪光灯曝光补偿(由相机进行)	第二帘同步闪光	造型闪光	无线从属闪光(E-TTL)
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	●	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
●	●	●	●	●*	x	●
●	x	●	x	x	x	●
●	x	●	●	x	x	●
●	x	●	●	●*	●	●
x	●	x	x	x	x	x
●	x	●	x	x	x	●
●	x	●	●	●*	●	●