

H. 加工、装订

H1 加工

H1

Q：何谓加工(finishing)?

A：将未印刷之被印材料或印刷后的半成品，作后续进行各种必要的加工，包含：上光、烫金、裁切、插页等等相关作业，使印品更为美观、增加其附加价值而进行的相关作业过程。

H1.1

Q：加工有那些特性?

A：使印刷成品能够更为美观大方，使其附加价值更高。

H1.2

Q：加工需要那些设备?

A：有网版印刷机、水/油性两用上光机、PVA 上光机、压光机、局部 UV/水性两用上光机、PP 膜裱褙机、烫金机、钉盒机、轧盒机、糊盒机、糊窗机、模切压痕机、捆包机、计数机、齐纸机、裁纸机、折纸机、配帖机、订书机、包封面机、无线胶装生产线、骑马订生产线、精装生产线、锁线机、整型机、书芯压平机、打洞机、装塑料圈机、刷胶干燥机、扒圆起脊机、书壳制作机、芯贴背机、书壳机、书沟机、端装饰机、胶装机、切索引沟机、钻孔机、圆角机、压凹凸机、车线机、月历夹装机、静电灰尘消除处理机、压印机、上光油机等。

H1.3

Q：加工的适性有那些?

A：印后加工系指印刷品在印完后的各种作业，包含加工与装订两大类，兹叙述如下：
1. 加工：印刷完成后的表面加工有：上水性 PVA，这种为早期的方法，其透明度良好、耐潮湿与抗水性佳，但必须使用耐溶剂性油墨，现在已经很少使用。目前较常用的有 UV 上光及裱 PP、OPP 塑料膜等，胶膜的伸缩性小、挺度好、不必使用高热及高压，单面及双面裱褙均可，也不必太注意油墨的干燥问题，故在现阶段最受欢迎。它有光面与雾面之分，各有其不同的感觉与效果。一般言，高级的书籍封面、书衣、国画复制多采用雾面。而要凸显彩色效果、明亮活耀的书籍、杂志则多使用亮面。唯在湿度变化时，较薄的纸张会产生卷曲现象为其缺点。另烫金加工在上光之前或之后均要仔细考虑，先烫金后上光有保护作用，使金箔不易磨掉，但光泽较差。若先上光后烫金有时在 UV 上光后不易附着，这点必须要事先考虑周到。
2. 装订：虽然装订的种类繁多，有精装、平装、骑马装、穿线平装、胶装等等，各种装订有其不同的特点，并在装订过程上要事先

注意符合加工机械的要求，做好一切的准备，始能顺利进行，否则将会产生很多不必要的后序问题，如：折页对位、折页顺序颠倒、配页错误、作业不顺等等。另在精装时，要注意纸张与裱糊材料，以及其是否会在裱糊之后因材料吸收不佳而脱落，更要注意是否会受天候变化而影响其质量与裱糊后要充份干燥等因素。胶装书籍更要注意热融胶的质量，否则会因天寒变脆而使内页与封面脱落。

H1.4

Q：成品的适性有那些？

A：印刷成品包罗万象，为便于叙述，特将之统分为下列五大类：1. 海报：多为单张印刷品。它使用纸张的要求应是不易伸缩，使用的油墨要不易褪色。因为它多挂放在大厅广众之中，易受风吹日晒，最好在印刷完成后再裱褙一层 PP 或 OPP 膜加以保护，将不但能加强色彩明亮度，更能使其表面不易受损，也有阻止紫外线照射，减少褪色的机会。2. 型录：其主要功能在表现产品的特性及优点，因此制作美观引人是最主要条件。这类的印刷品必须采用高级纸张、美丽的彩色图片、精致的设计、细心的加工与装订，以便使阅读者一看就喜欢，达到宣传效果。3. 杂志：这是针对社会大众发行的读物，有时有一定对象，其使用之纸张多为铜版纸、印刷方法多为平版、装订方式多为骑马钉，厚本书籍则有使用装订方式。制作时也有时效与质量的要求。4. 书籍：目前多为穿线平装与精装书籍。穿线平装多供学校、一般小说等书籍使用。而精装则偏重于高级书籍、字典等。在制作时，为要适应其长久保存的特性，故必须以长边为顺丝流方向才会更为挺直。5. 窗体：常为多联式，目前使用非碳纸较多，可免用复写纸为其主要优点，但非碳纸有上纸、中纸、下纸之分，上纸专供上层使用，中纸供中层，下纸为下层。使用时必须注意纸张的层别，如下纸放在上层使用时，则没有复写功能。

H1.5

Q：加工有那些种类？

A：加工包括上光、烫金、烫金边、刷色，以及轧型、压凹凸、圆角、打洞钻孔、切索引沟、模切、压线、捆包等等的相关作业。

H2 上光

H2

Q：何谓上光(coating)？

A：在印刷品上涂布一层树脂、蜡油或裱褙一层薄膜，以提高印刷品的质量及其附加价值，阻止紫外线的照射也加强了印刷品上光的优点，保持色彩的艳丽。其各种功能包括：用以获得更为美丽的视觉效果，如：亮面、雾面、金葱、条纹、立体、油画等；产生某种特殊的视觉效果，如：浮凸、织物、磨砂、香味...等；或加强某种特定的功能如：耐磨、防污、变色、夜光、黏胶等；或使印品表面达到防护的功能，如：防水、防油污、防酸碱、防皂、醇类；也有用以强化印刷品的抗张力功能，如：抗摩擦力、抗冻性、防

油性、耐水性、耐酸碱性，也有避免退色的功能。

H2.1

Q：上光的目的有那些？

A：1. 增加商品的附加价值，使其更美观。2. 增加消费者的注意力，刺激购买欲望。3. 保护封面，可长期保存。4. 配合印刷品的特殊用途或后加工处理的需要。

H2.2

Q：上光有那些种类？

A：上光的种类可依材质、涂布方式、效果、用途的不同而分为：1. 局部上光；2. 亮/雾光 PP 膜裱褙；3. PVA 上光；4. PVC 上光；5. UV 光油；6. 凡立油上光；7. 水性上光，8. 油性上光等。

H2.2.1

Q：何谓局部上光(spot coating)？

A：一种新发展出来的上光方式，在上光前须先将要上光的图案或文字制成网版，再使用网版印刷机将 UV 光油或特殊调配的网版油墨将之印在纸张或被印材料表面，接着使用紫外线强灯照射，使油墨干燥后便成为局部有亮光、雾面或特殊效果的上光品。此种上光方式多用于广告品、型录、高级杂志、包装盒等用途。其分辨方法是将上光成品斜角观看，可以看到局部上光的图案或文字，或用手在其表面触摸有局部凸出的感觉。

H2.2.2

Q：何谓联机上光(inline coating)？

A：联机上光是在四色机上连接上光机械，于印刷后立即在印品表面上光，可不必作喷粉的过程。

H2.2.3

Q：何谓亮/雾光 PP 膜裱褙(laminating bright/matt PP film)？

A：使用热压机器在纸面上裱上一层光面的聚丙烯塑料膜，优点是具有防水、美观、加强彩色印刷色泽的功效，上光时可不必等印刷油墨充份干燥即可裱合，唯价格昂贵。分辨的方法是观察印品表面有亮光的感覺，且有很光滑的效果，或用手将上光品撕破，若印刷品便是上 PP 膜。亮/雾光 PP 膜裱褙于张页式纸张上，可分为干式贴膜、热熔式及湿式贴膜三种，干式贴膜是直接將热压粘剂涂布于胶膜背面，待其干燥后，再以高温加热滚筒压着于纸张上；热熔式贴膜则采用预涂式胶膜，直接以高温加热滚筒压着于纸张上，前两种贴膜方式是目前欧美较为使用的方法。湿式贴膜则是在上胶膜作业时，将有机溶剂涂布于胶膜上，再以高温加热滚筒压着于纸张上。裱亮光 PP 的印品表面有亮光的感覺，且有很光滑的感。而雾光则是用雾光 PP 膜，可使彩色印刷效果具有高贵感、不反光的功效。

H2.2.3.1

Q：亮/雾光 PP 膜裱褙有那些方法？

A：1. 湿式复合法：使用水溶性黏合剂在第一基材上涂布以后，再与第二基材重合而干燥复合，水溶性黏合剂有淀粉、糊精、阿拉伯胶、骨胶的水溶液和聚醋酸乙烯乳胶、丁晴乳胶、合成树脂、天然树脂乳胶等乳胶。此法成本较低，常用于纸/纸、纸/塑料薄膜，纸/铝箔的复合，因使用水溶性黏合剂，没有耐水性，只适合于干燥情况下使用。2. 干式复合法：使用醋酸乙烯酯、氯乙烯、丙烯酸酯等的聚合物，合成橡胶、天然橡胶，环氧树脂、聚氨酯等热固性树脂的溶剂，先在第一基材上涂布，在干燥机上将溶剂除去，再在加热下将第二基材加热复合而成。此法能复合各种塑料薄膜、纸，铝箔等材料。为增强复合部分的黏合强度，一般的聚乙烯、聚丙烯、尼龙等薄膜，先要用电晕处理，然后根据薄膜的种类，选用适当的黏合剂，使用聚氨酯系或环氧系固化型树脂，具有良好的耐热性、耐水性的黏合。3. 热熔复合法：使用蜡类或添加乙烯、醋酸乙烯共聚物、乙烯、丙烯酸酯共聚物或聚异丁烯、聚丁烯、石油树脂等的改性蜡类，加热使其呈溶液状态，涂布于薄膜基材上，第二基材直接贴合其上，再用冷却滚筒冷却而复合。此法涂布黏合剂后不用干燥作业，装置比干式复合法简单，适用于铝箔/纸，塑料/塑料、塑料/铝箔的复合。4. 挤出复合法：使用钛酸酯化合物、异氰酸酯化合物、亚氨基化合物等溶解于醋酸乙烯酯等有机溶剂中，将聚己烯亚氨树脂、三聚氰胺-福尔马林、三聚氰胺-尿素类树脂等溶于水中或有机溶剂中的水溶性溶剂型并用的底涂料，涂于基材上，用聚乙烯、聚丙烯、聚氯乙烯、尼龙等树脂通过热融化挤出法制成薄膜，使其在熔融状态与基材压附复合上。此法使用三聚氰氨化合物做黏合剂，具有良好的耐蒸煮性，多用于蒸煮食品的包装。

H2.2.3.2

Q：亮/雾光 PP 膜裱褙有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 胶膜的光泽表现及耐摩擦性，均较其它种类的上更为优异，其光泽度最高可达 90 度以上。(2) 具有防水、美观、加强彩色印刷色泽的功效，抗撕裂性及防污性两方面更佳。(3) 裱合时可不必等印刷油墨充份干燥即可作裱褙作业。2. 缺点：(1) 由于粘剂含有高量的有机溶剂，所以会对人体造成重大伤害。(2) 价格昂贵，在湿度变化时，较薄的纸张会产生卷曲现象。

H2.2.3.3

Q：亮/雾光 PP 膜裱褙有那些用途？

A：书籍封面、期刊封面、画册、月历、广告传单、海报、型录、商标、包装盒、装璜、扑克牌、冷冻食品包装及耐久性需求极高的印刷产品等。

H2.2.3.4

Q：亮/雾光 PP 膜裱褙有那些质量变量？

A：当纸张或印刷品表面未干燥完全时，便有发生皱纹的可能。

H2.2.3.5

Q：为何亮/雾光 PP 膜裱褙后会造纸张拱起？

A：1. 由于纸张与 PP 膜之间的伸张度各不相同，于折 360 度后产生拱起是有可能。2. 若纸张的丝流方向与折向成 90 度，则可能会发生此现象。3. 不同厂牌的纸张也会有此情况发生。

H2.2.3.6

Q：为何亮/雾光 PP 裱褙后在折痕处有凸出并与纸张分离？

A：原因有二：1. 因印刷品为黑底满版，若油墨尚未完全干燥便上 PP 膜，将会导致 PP 膜未能与纸张密切结合。2. 纸张丝流方向与折迭方向成垂直也会产生此现象。

H2.2.3.7

Q：何谓亮/雾光 PP 膜裱褙机(PP film laminating machine)？

A：将一层亮/雾光聚丙烯塑料膜(PP 膜)以热裱方式裱合在纸面上的机器。

H2.2.4

Q：何谓 PVA 上光(PVA polishing)？

A：先将乙烯聚合物等合成树脂涂布在纸张表面，等干燥后再以热烫滚筒压光使表面光亮的作业。有防水、美观等效果，唯会使彩色印刷色泽产生些许改变，当油墨未充份干燥时，不可使用，否则未充分干燥的油墨会脱离或移位。此种上光处理的印件有时会因温度控制与纸张丝流方向的情况而影响精确性，同时由于 PVA 大量使用甲醛作为溶剂，对工作安全及人体健康也有极大的影响，因此在应用时须特别小心。分辨的方法是观察上光品表面很光滑、光亮，有时与亮光 PP 有些不易分辨，若用手将上光品撕破，印刷品表面没有一层塑料膜连着时便是上 PVA。

H2.2.4.1

Q：PVA 上光有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) PVA 上光后的印刷品，耐摩擦效果与 UV 上光相若，光泽亮、面光滑。(2) 生产成本则略低于 UV 上光。2. 缺点：(1) 在干燥过程中会释放出甲醛的有毒物质，对操作人员的健康有极大的伤害。(2) 须使用易燃的高挥发性有机溶剂，也提高了工作场所的危险性。(3) 不易回浆分解，因此无法符合环保条件制造再生纸。(4) 上光溶剂促使印墨荫开造成偏色，影响质量。(5) 因须用高温压光，造成纸张伸缩，影响轧型的准确度。(6) 若未注意纸张丝流，轧型后易发生折裂现象。

H2.2.4.2

Q：PVA 上光有那些用途？

A：书籍封面、期刊封面、画册、月历、广告传单、海报、型录、商标、包装盒、装璜、扑克牌类、冷冻食品包装等。

H2.2.4.3

Q：PVA 上光有那些质量变量？

A：1. 上油机烘道温度会影响干燥程度，并会造成油墨反拔。2. 压光机的压力及温度均会影响表面亮度。

H2.2.4.4

Q：如何分辨 PVA 上光？

A：分辨的方法是观察上光品表面很光滑、光亮，有时与亮光 P P 有些不易分辨，若用手将上光品撕破，印刷品表面没有一层塑料膜连着时便是上 P V A。

H2.2.4.5

Q：PVA 上光有那些方式？

A：使用上光机在印刷面先上一层胶质液料后，再经热压使表面亮光。

H2.2.5

Q：何谓 PVC 上光(PVC polishing)？

A：使用一层 PVC 膜将印品裱盖住，其透明度较差，但质材坚硬，主要作为书写垫板的上光。使用机械将 UV 光油精密均匀涂布于纸面，并使用紫外线灯光照射干燥后成为亮丽的表面，具有耐磨、防污、光滑的功效。分辨方法是用眼睛观察时可看到表面有凹凸不平的感觉，用手触摸时则有滑滑的感觉。

H2.2.5.1

Q：何谓 PVA 上光机(PVA polishing machine)？

A：一种将聚乙烯合成树脂涂布在纸张表面的机器。

H2.2.6

Q：何谓 UV 上光(UV polishing)？

A：此类上光具有抗紫外线效果，所以印墨不易褪色，有较高的耐磨性与亮丽的效果。一般常用于包装盒的上光处理上。UV 油墨的干燥与其灯管的强度和温度、被印物上的杂质有关。影响灯管的能量强度包括：灯管的瓦数、与被印材质间的照射距离。在温度方面，Acrylate 型上光对温度的改变不会特别敏感。但一般而言，温差太大会影响干燥的效果：高温会降低黏度，低温会减缓干燥效果。UV 的产品种类包罗万象，只要是需要有很光亮效果的印品都可使用 UV 印刷，例如：高质量包装印刷、发泡包装印刷(电池的塑料外壳)、卷标印刷(自粘卷标、内部卷标)、金属包装印刷、塑料卡类印刷(鼠标垫、电话卡、信用卡)。

H2.2.6.1

Q：UV 上光有那些方式？

A: 1. 使用上光机以滚筒方式将一种 UV 专用胶质液料全面涂布于纸张表面, 再经紫外线照射使 UV 液料硬化的上光成品。2. 使用网版印刷机将 UV 胶质液料印于纸张表面, 再经紫外线照射使 UV 液料硬化而成局部上光成品。3. 其它方式如: 喷式涂布法、浸渍涂布法、照相凹版印刷涂布法等多种。

H2.2.6.2

Q: UV 上光有那些优缺点?

A: 1. 优点: (1) 俱有极高的光泽度, 对于各种材质表面, 均能达成高质量之表面加工。(2) 其表面的耐溶剂性、耐酸碱性、平滑度、硬度、密着性、耐张拉强度和耐污染度均属优良, 而耐摩擦性更佳。(3) 如 UV 印刷连线作业, 可大幅提高印刷品质量及物理抗性。(4) 只含微量(甚至不含)挥发性有机溶剂。(5) 透过网版上光设备, 可表现出局部三维效果, 为其它上光所难以达到的。2. 缺点: (1) 材料本身具有刺激性伤害, 沾附皮肤会造成红肿、痛痒等症状。(2) 紫外线对眼睛及皮肤的伤害很大, 安全防护须极为周全。(3) 会产生臭氧(Ozone), 臭氧对人体的眼睛和呼吸系统都有刺激性的伤害。(4) 会残留刺鼻的臭味, 不适用于食品包装方面。(5) 非联机上时, 必须使用无腊或低油墨, 方能确保上光质量。(6) 上光加工设备昂贵, 价格多在 30 万美金以上。(7) 上光膜面易沾染指印及水气。(8) 胶带及自黏性贴纸不易粘着于 UV 上光表面。(9) 不易回浆分解制造再生纸。

H2.2.6.3

Q: UV 上光有那些用途?

A: 书籍封面、期刊封面、画册、月历、广告传单、海报、型录、商标、包装盒、装璜、扑克牌、冷冻食品包装等。

H2.2.6.4

Q: UV 上光有那些质量变量?

A: 1. UV 光油可能导致一般的印刷墨辊、橡皮布或树脂版材肿大, 肿大更严重会产生脱皮或表面碎裂, 选择适当的或采用指定 UV 专用橡皮布和树脂版是很重要的。2. 过于衰老的 UV 灯管、灯管数与强度、机器运转速度、光油膜厚均会影响干燥程度。3. 必需时常清洁及保养反射罩, 最好能维持和新的一样的功能。纸粉或喷粉附着于反射罩上, 都会影响 UV 灯反射的功效。

H2.2.6.5

Q: UV 上光如何分辨?

A: 用眼睛观察时可看到表面有凹凸不平的感觉, 用手触摸时则有滑滑的感觉。

H2.2.7

Q: 何谓凡立油上光(vernish coating)?

A：又称上油光，多为透明无色的快干性树脂由树脂、干性植物油、干燥剂等组成，具有一定黏度的透明体，干燥性能好，光泽强，结膜表面光洁。作业时如同使用一般的印刷墨一样，不需要特殊的设备和操作技巧，印刷厂可使用现有的印刷设备，做联机的一次印刷上光，也可以做非联机的印后上光将凡立油涂布覆盖于印刷品表面。可用滚着式涂布机或制版印刷式的涂布覆盖，因此可做全面性或局部的涂盖上光，干燥后表面呈现一层光亮透明的薄膜。

H2.2.7.1

Q：凡立油上光方式如何？

A：1. 印刷机上光：这种方法运用于小批量的生产，不需要另增加设备，使用印刷机作业即可。在印刷完毕的产品上，用与产品同样大小，但无图文的印版，再加印一次亮光油，上亮光油的印刷纸张，吸收性能越差，获得的效果越好。2. 涂布机上光：采用上光机涂布，上光油是由醇溶性合成树脂、醇、酯溶剂等组成，具有树脂含量高而黏度低、干燥快、流平好、亮度大、韧性好的特点，在铜版纸上可直接涂布上光油，在白板纸、胶版纸上，先用于酪素打底，而后再涂布上光油。涂布时，涂布机的烘道温度为 65~75℃，烘道长度应在 10 公尺以上，印品经过全烘道的时间不短于 40 秒钟，以保证上光油的彻底干燥。

H2.2.7.2

Q：凡立油上光有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 干燥性快，不回黏、表层坚固且耐磨。(2) 不需投资额外的设备及技术。(3) 操作较为简易。(4) 成本方面较其它种类上光低廉。2. 缺点：(1) 其光泽度较低，最高只能达到 60 度左右。(2) 因使用多量的溶剂，在现场产生严重的空气污染，须有良好的通风设备，才不致造成人员神经性的肌肉伤害。(3) 自然分解在大自然中上过光的印刷品可能数十年都无法分解。

H2.2.7.3

Q：凡立油上光有那些用途？

A：书籍封面、期刊封面、画册、月历、广告传单、海报、型录、商标、包装盒、装璜等。

H2.2.7.4

Q：凡立油上光有那些质量变量？

A：1. 烘道温度会影响光油的干燥程度。2. 光油质量会影响亮光程度。3. 长时间比较容易变黄。

H2.2.8

Q：何谓水性上光(water varnish coating)？

A：使用水性光油在印刷完成时立即涂布，可不必等待油墨的干燥，以减少反印现象的发生。水性上光液是以水为基本溶剂，苯乙烯压克力聚合树脂为溶质，以弱碱性的溶剂为界面活性剂，液态的水性上光液呈现乳液状，上光干燥硬化后，则变为一清澈透明的压克力薄膜。其最高光泽度可达 85 度，如应用压光用上光液，再经高温热压辊筒热压，则光泽度可达 93 度左右。

H2.2.8.1

Q：水性上光有那些方式？

A：1. 离线作业：传统的上光方式，为在印刷之后再转送到上光厂做上光，因此无法配合高效率印件时间上的要求，再者印刷时为了防止反印而使用喷粉，其对于上光加工的质量多少有些影响，另外搬运时间及费用，以成本的观念来衡量都不合乎经济效益。2. 连线作业：在印刷机的最后印刷单位加装一组上光设备，使印刷和上光同时完成的联机上光是上光的趋势之一。联机上光所用的上光油大致上可分为三类——油性上光油、水性上光油及 UV 上光油，但以趋势观之，如前所述的环保意识，油性上光油的使用将会日益减少，而水性上光油及 UV 上光油则有成长的倾向。目前连线作业方式渐多，盖其总体成本效益及印刷质量，均有令人激赏的表现。而且其干燥方式是应用热风及红外线干燥设备，以行物理性干燥之功能。

H2.2.8.2

Q：水性上光有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 价格低廉且不具毒性，燃点高，对于操作人员安全及健康不会有危害。(2) 光泽度高，耐摩擦性佳。(3) 不沾染指印，不残留臭味并可用于微波加热，适合包装食品容器使用。(4) 水性上光与印刷连线作业时，可大量减少或免除喷粉，可确保上光质量及膜面的平滑度。(5) 整体印刷干燥效益快，可以缩短印刷及加工作业的时程。(6) 依不同功能，可达到抗碱酸、防水、防油、抗酒精、抗清洁剂等功效。(7) 易于回浆分解，可制成再生纸。(8) 水性上光印刷品易于被微生物分解，即使弃置于野外，也会自然分解，不会对环境造成长久性的伤害。2. 缺点：(1) 部份制造厂商于制造时，使用氨水（Amonia）作为界面活性剂，挥发氨会有臭气，而影响工作环境的舒适性，但不致于危害人体。(2) 须使用无腊或低腊油墨，方可确保联机水性上光质量的稳定性。

H2.2.8.3

Q：水性上光有那些用途？

A：书籍封面、期刊封面、画册、月历、广告传单、海报、型录、商标、包装盒、装璜、扑克牌、冷冻食品包装等。

H2.2.8.4

Q：水性上光有那些质量变量？

A：必需使用干燥性及拨水性强的纸张，耐水性差的纸张并不适用。

H2.2.9

Q：何谓油性上光(oil varnish coating)？

A：又称树脂上光，亦称「金油」上光。将松脂溶于苯中，或将树脂和松节油调和的上光液料，以机械平均涂布于纸张表面，干燥后纸张表面略具光泽性，并有保护印刷品表面的功能，其耐摩性较低，制作费用是所有上光中最便宜的一种，较常用在质量要求不高的印刷品上，如罐头、食品标签的上光。有时，在比较粗糙的纸张表面做上光前的打底，以求在正式上光时不会因纸张表面的凹凸不平而影响最终的上光质量。但终究比不上 P P、P V A 等光亮，因此现在使用者甚少，分辨方法大致同上。

H2.2.9.1

Q：何谓水/油性两用上光机(water/oil varnish coating machine)？

A：系特别为环保概念而开发的机型，因为使用油性时会有污染的问题，使用水性则无公害污染问题。此机适用于水/油性两种油，而且上油性光油时速度比上水性光油快三分之一的速度，干燥效果极佳，可依需要选购或加装双除粉、单除粉、风刀等装置。采程控系统，稳定性高，故障率低。装入滚动轴承的偏心轴承筒，于运转时更平稳、顺畅，使用寿命更长。无段变速，强而有力的主机马达。采用独立的油辊动力系统，可调整速度以控制油量大小。钢质齿轮故障率低，使用寿命长。气动式的进压、退压系统。系采离心川流式走纸、操作简易、高速安全，且附各种不同吸头，可适合各种纸类。

H2.2.9.2

Q：何谓厚纸水/油性两用上光机(water/oil varnish coating machine for thick board)？

A：此机系特别为环保概念开发的机型，因为使用油性油时会有污染的问题，使用水性油无公害污染问题。此机适用于水/油性两种油，而且上油性油时速度比上水性油时快三分之一速度，干燥效果极佳，可依需要选购或加装—双除粉、单除粉、风刀等装置。其自动走纸机系采离心川流式走纸、操作简易、高速安全。且附各种不同吸头，可适合各种纸类。上光机为无齿轮链性传动，运转平稳安静，毋需因胶轱大小，而常更换齿轮。可作单向调整，毋需因油料左右之厚薄，来回穿梭调整。石英管干燥输送机使用耐热皮带输送装置，噪音小，上光时纸面不受损伤，干燥效果极佳。短波红外线管及热风干燥方式，使纸张在短时可完全干燥，速度增快。自动收纸机系收纸整齐，可直接推送至后线机械加工，设有计数器。全自动走纸、上光、收纸系统，操作简单，可一人操作。

H2.2.9.3

Q：何谓局部 UV/水性两用上光机(spot UV/water varnish coating machine)？

A：此机系利用凸版印刷之相同原理，使用橡皮版或树脂版作全面或局部上光。附有石英管干燥装置，再依需要选购感旋光性树脂版制版机，包含晒版，洗版及干燥系统。其自动走纸机采用离心川式吸头，纸张校对机械结构(针位)适用各式大小、厚薄纸张、规位精准、操作简易迅速又准确。过油机系采用 4 排咬牙，速度快，声音小，且维修容易。

咬牙只运用于过油机，不会受到 UV 灯照射而变形，采用 3 支滚筒，装版容易，只需几分钟就可完成。单向调整，毋需因油料左右之厚薄，来回穿梭调整。输送机系采耐热网皮带吸气输送装置，使上光时纸面不受损伤，并上光纸张尺寸不同时，不会将纸张卷入皮带间之边缘之空隙以减少纸张之损坏。也可依需要加装石英管干燥装置，可做水性或 UV 上光。自动收纸机，可直接推送至后线机械加工，设有计数器。可全自动走纸、上光、收纸一贯操作系统。

H2.2.10

Q：何谓扑克牌上光(Pocker surface coating)？

A：或称亮面、立面上光，以特殊胶合液涂布上光，除具备一般基本光泽及保护印刷画面、防水功能外，更具有特佳的硬挺度、表面光滑度及防静电效用，可防止因静电作用而产生吸引力所造成的不便。其为一种专用于扑克牌、PCC 板、PVC 板或各式卡片护背之特殊上光，同时因所使用的材质不含铅毒，在食品包装的应用亦相当适合。

H2.2.11

Q：何谓热封胶质上光(heat seal coating)？

A：热封胶质上光之利用乃因市面上之各种热成型容器乃泡壳包装、密着包装之使用而产生，以压克力树脂重合体之液体。如普通上光一般，由上油机涂布于印刷品上干燥即成。其表面具有些微光泽，类似普通上光，可压光增加光泽度，且依用途不同分为硬胶和软胶。硬胶亦称真空上胶专用于壳式真空包装。

H3 烫金

H3

Q：何谓烫金(hot stamping)？

A：又称烫印，以金属制的锌凸版或铜凹版做为印刷版，在烫印前先将印刷版加热，然后在被印物上放置烫金纸，透过热力将印纹与烫金纸接触，使其背面的热熔胶熔解，固着于被印物上。另外也有一种冷烫方式，将金箔(又可分红口金、黄口金、青口金)、银箔、其它颜色(红、绿、蓝)金属图案或文字以冷烫胶印刷后再黏着于纸面上，使出现闪亮的效果。烫金可在上光之前或之后进行，其差别在先烫金后上光有保护作用，使金箔不易磨掉，但光泽较差。若先上光后烫金有时在 UV 上光之后不易附着，这点必须要事先了解才不会误事。目前由于烫金设备和箔膜的进步，适烫的范围也扩大，除纸面外有布织面、皮革面、塑料面、木质面、金属面等皆可，另外亦可做曲面之烫印，所以烫金可说是日前应用最多的一种表面装饰加工。

H3.1

Q：烫金有那些方式？

A：1. 使用手动式烫金机：有小型至大型多种机种，可烫尺寸较由小至名片，大至对开

纸的尺寸皆有，有附计算机程序拉装置金箔，唯速度较慢。2. 全自动圆压式烫金机，主要是由活版机改装而成来的，现在有将小型平版印刷机加装的一贯作业机器，也有平压式全自动烫金机。一般烫金的母版所使用之厚度范围约从 1.5 mm 至 8 mm 间，而若用手工压烫者则多采薄版，右为机械烫压者则多采较厚之母版。板箔或卷箔两种，前者适用于手工烫金机以小印件、少量印件者居多，而后者大都以配合自动快速烫金机的大量生产者，现在横切兼烫金的大尺寸烫金机也流行起来，可处理大张厚卡纸烫金工作。

H3.1.1

Q：何谓平印机联机冷烫(inline cold stamping machine)?

A：此顶冷烫技术是借助印刷版，利用 UV 固化胶黏剂将烫金箔转移到承印材料上的一种印刷技术，这种技术能够与印刷同时完成。与传统烫金依靠热压转移烫金箔工艺相比，不仅避免了制作昂贵的金属烫印版，以及制版过程中对环境造成的污染，还能大量地节约能源。冷烫技术的特点是具有印刷速度快、生产周期短、材料适用性广、印刷精密度高、防伪效果好、符合环保印刷要求，是近年来欧美印刷行业中的最新科技成果，但烫箔周长不能节省。

H3.2

Q：烫金有那些优缺点？

A：1. 优点：除可增加美观、价值感外并可以保存长久。2. 缺点：时间日久或表面受磨擦容易脱落。

H3.3

Q：烫金有那些用途？

A：书籍封面、期刊封面、画册、精装本封面、信签、证书、执照、贺卡、书卡、月历、广告传单、海报、型录、商标、包装盒、装璜、冷冻食品包装等。

H3.4

Q：烫金有那些质量变量？

A：温度高低直接影响烫印质量，一般平压式烫印机的印版温度约为 110℃，圆压式烫金机则为 140℃-150℃，故在烫印前必须要确实控制温度。且对不同的烫印及被烫材料所使用的温度要做好管理，确实纪录，以获得最佳质量。最适合的温度，须以试验方式找出，温度过高，会令烫金纸变坏及线条模糊不清。另外，压力的轻重要视原物料的软硬度及表面的纹路而定。表面平滑或柔软的物料，压力可较轻，粗糙的或坚硬的压力则可较重一些。烫印材料也会影响质量，布质皮壳时，虽然已压得很深，但烫金箔很容易脱落。上过 UV 光之印刷品常会烫不上金箔。另外烫印在黑色之印刷品上，如印刷之卡纸、薄纸、染黑或原色之充皮纸及加烫在黑色箔上，均会在很短时间（3、4 天）或长些时间（3 至 4 个月），就会慢慢显现斑点阴影，随时间越久，显现就越多。

H3.5

Q：何谓烫金机(hot stamping machine)?

A：在印品表面烫以金属般特殊色泽的文字或图案，为一种常用的加工机器，可增加美观、高雅感觉。

H3.5.1

Q：烫金机有那些种类?

A：分为半自动式和全自动式。另可分为独立式烫金机和配合印刷机二用的印刷烫金机两类。1. 手压平面烫金机；2. 气压平/圆两用烫金机。

H3.5.1.1

Q：何谓手压平面烫金机(hand flat hot stamping machine)?

A：该机具有自动温度控制、自动烫金纸输送，使用手动烫印操作的平面烫金机械。具有强大的灵活适用于订单量不是太大的产品烫金，特别针对商店制作贺卡、标书、请柬而设计，很适合广大中小型企业使用。

H3.5.1.2

Q：何谓气压平/圆两用烫金机(baromatic flat/roll hot stamping machine)?

A：1. 具有曲肘机构设计、压力强大、气压消耗量小；2. 烫印压力、温度、烫印时间可调；3. 工作台可手动前后移动，便于安全快速操作；4. 工作台可前后左右、旋转调节；5. 自动走纸、收纸，并可调节；6. 烫印头高度升降可调；7. 使用风油转换装置，梭动工作台带动工件平稳旋转烫印，烫印质量稳定；8. 用于烫印曲面或圆面，卸下梭动工作台即为平面烫金机。

H3.6

Q：烫金机有那些用途?

A：化妆品类、玩具类、鞋类、文具类、等平面或圆曲面塑料品之烫印及烙印。

H3.7

Q：何谓烫金边(sides stamping)?

A：在书籍天、地、缘三边很小心烫上金、银等金属亮光边，可增加书籍的高贵质感。

H4 轧型

H4

Q：何谓轧型(die cutting)?

A：使用刀片排成各种形状之刀模在纸张或其它材料上轧压切断出所需的形状、花纹或图案的作业，又称脱姆逊。

H4.1

Q：轧型有那些方式？

A：通常可由手工或全自动轧盒机方式行之。

H4.2

Q：轧型有那些用途？

A：书籍封面、期刊封面、画册、精装本封面、信签、证书、执照、贺卡、书卡、月历、广告传单、海报、型录、商标、吊牌、包装盒、装璜、冷冻食品包装等。

H4.3

Q：轧型有那些质量变量？

A：在纸盒的制作加工时，要特别注意用纸的丝流，纸盒之长边最好能与顺丝流方向垂直，如此多可避免盒边的破裂，更可增加其硬度。另在制作底边纸双层的裱合时，其底纸的丝流方向应和面纸相同，以避免造成面纸的龟裂。

H4.4

Q：轧型有那些优缺点？

A：1. 优点：增加产品的附加价值。2. 缺点：无。

H4.5

Q：何谓轧盒机(box die cutting machine)？

A：将纸板依排刀模盘平压轧成纸盒形状而成为纸盒毛胚的加工机械。其给纸方式有手工给纸和飞达给纸两种，有以脱姆逊称之。

H4.6

Q：轧盒机有那些特性？

A：1. 机械之结构材质需强韧、安全系数高，且能耐连续长时间之冲击力，以维持机件的精确度。2. 本机型采强制循环之润滑系统；较无失油之虑。3. 密闭式之刀模板，确保操作人员之安全。4. 轧切平板四点平均受力故平衡良好，不反车能节省大量补版时间。5. 能配合纸张厚薄、刀片高度、轧切压力可随使用之不同而调整、操作容易。

H5 压凹凸

H5

Q：何谓压凹凸(pressing relief)？

A：又称压纹或简称压凸，属于凸版印刷的一种。在图像印刷范围内一种不用油墨且很独特的艺术加工方法，可使产品增加立体感的层次。在印有图文的印刷品上，根据其图文制成凹凸两块版，再用平压平印刷机进行压印，使印刷品图文表面形如浮雕状，产生

独特的艺术效果。使用模型在纸面压出凸起的纹路，不用油墨，使产生浮雕效果的立体造型。

H5.1

Q：压凹凸有那些方式？

A：将制成的凹原版以装在压印机版框上，用石膏粉同浆糊调制成的石膏浆在压印机上与凹原版合压，翻制出石膏凸版，待石膏凸版干固以后，即可进行压印的作业。

H5.2

Q：压凹凸有那些优缺点？

A：1. 优点：美观大方，使产品有很强列的吸引力。2. 缺点：无。

H5.3

Q：压凹凸有那些用途？

A：书籍封面、期刊封面、画册、信签、证书、执照、贺卡、书卡、月历、广告传单、海报、型录、商标、包装盒、卡片、装璜、冷冻食品包装等。

H5.4

Q：压凹凸有那些质量变量？

A：压凹凸时必须要注意被加工的材料厚薄，以免因压力太大而影响石膏模的寿命。

H5.5

Q：何谓压凹凸机(pressing relief machine)？

A：使用模型在纸面压出凸起的纹路，使产生浮雕效果立体造型的机器。

H6 其它加工

H6

Q：何谓其它加工(other finishings)？

A：不包含在上光、烫金、轧型、压凹凸以外的加工均属之。

H6.1

Q：何谓刷色(brashed color)？

A：在小手册、圣经等书籍的天、地、缘三边使用染料与毛刷涂上颜色，便于保持书口的整洁，也有特殊的美感。

H6.2

Q：何谓打洞钻孔(hole drilling machine)？

A：使用母模与孔模的相互配合，在加压之后，可穿过少数纸页，完成打洞作业。钻孔则是使用锐利管筒形状的钻头，在钻孔机上将一迭纸页中穿过，形成孔洞的作业。

H6.2.1

Q：何谓打洞机(hole punching machine)?

A：在已裁好纸张的一定位置打出洞孔的机器，孔数可从一孔至多孔，孔的形状有圆形、方形、长方形或特殊形状。有手动、脚踏与电动等三种，也有全自动给纸、收纸的高效节能机器。打孔时要注意纸张厚度、材质、长度...等因素均会影响洞孔质量，如破裂或沾粘的情形。另外，在打孔机下方装有抽屉设计，供收集打孔的纸屑免于散落一地。

H6.3

Q：何谓钻孔(hole drilling)?

A：使用手工或电动马达驱动一支或多支空心圆形钻头，可将纸堆同时钻出一孔或多孔的作业。

H6.3.1

Q：何谓钻孔机(hole drilling machine)?

A：使用电动马达驱动一支或多支空心圆形钻头，可将纸堆同时钻出一孔或多孔的机器。

H6.4

Q：何谓切索引沟(cutting index ditch)?

A：在英文字典、手册或参考书边作索引切裁的作业。有梯阶、指孔、垂片等三种型式。

H6.4.1

Q：何谓切索引沟机(cutting index ditch machine)?

A：使用特制模具将书籍边缘切出凹陷的沟孔，以便查阅时使用指头翻阅，多供字典、辞典之用。

H6.5

Q：何谓模切(die cutting)?

A：将特制的刀模放在模切机中，并将被印材料压切成特定形状的加工。

H6.5.1

Q：何谓模切压痕机(die cutting & indentation machine)?

A：多为平压式，能自动给纸、自动模切、自动收纸，一般速度 1,800~3,600 张/时。新款模切机使用电子控制装置，速度达到 8,500 张/时，并能自动清除废边。模切压痕机一般除作模切用外，还可用于冷压凹凸、烫印平的凹凸电话铝以及热压凹凸。

H6.6

Q：何谓月历夹装(iron clamping)?

A：在西式月历顶端夹以铁条使之紧合在一起的加工作业。

H6.6.1

Q：何谓月历夹装机(iron clamping machine)?

A：供作月历装订将顶端铁条夹紧的机器。

H6.7

Q：何谓压光(polishing rolling)?

A：以镀铬亮面辊热压方式将水性或油性上光油压得更为光亮的作业。

H6.7.1

Q：何谓压光机(polishing rolling machine)?

A：其主要功能是利用不锈钢辊，热压之方式将水性或油性上光油压得更为光亮。其发热方式可依用户需要选择电热式、瓦斯式、蒸气式，本机并设有温度感探针及控制温度表，温度可控制得宜，并可依需要选购加装自动走纸机。

H6.8

Q：何谓压印(stamping)?

A：只用热压方法压印上各种凸凹的书名、人物或花纹、风景等。

H6.8.1

Q：何谓压印机(pressing printing machine)?

A：将输墨装置去掉的立式平台凸版印刷机改装而成的机器。

H6.9

Q：何谓压痕(indentation)?

A：使用压痕机在厚纸要折迭的部份压出便于折迭的凹痕的加工作业。

H6.9.1

Q：何谓压痕机(indenting machine)?

A：在厚纸要折迭的部份压出便于折迭的凹痕的加工机器。

H6.10

Q：何谓套号码(numbering)?

A：在印刷品上套印上流水号码的作业，此作业多用于有价证券、票券上，一般流水号以6位数号码为限，以1,000张为基本计价方式。

H6.10.1

Q：何谓号码机(numbering machine)?

A：在有价证券、票券上套印流水号码的机器。

H6.11

Q：何谓计数(counting)?

A：在印刷半成品或成品计算出数量的作业。

H6.11.1

Q：何谓计数机(counting machine)?

A：在印后作业过程中，用以确定之份数，以确实控制生产数量的机器。

H6.12

Q：何谓捆包(wrapping)?

A：将零散物品以绳、带、钢丝、钢带捆结作成捆状的作业。

H6.12.1

Q：何谓捆包机(wrapping machine)?

A：有脚踏式、自动与无人化全自动可以配合生产线的机种，脚踏式系使用脚在踏板上踩下，便能将书籍或箱子捆包。自动与无人全自动式系附有电眼装置，可依需要之位置及条数作机动调整，可自由使用 PP 带及 PET 带，不须调整或更换另件。另有携带方便的机种。还有一种侧捆式栈板自动捆包机，系使用特殊的捆紧装置，捆包紧度可任意调整，采用摩擦方式黏接，不须预热。

H6.13

Q：何谓钉盒(box stitching)?

A：将轧型完成的纸盒半成品予以打钉结合而成纸盒成品的作业。

H0.13.1

Q：何谓钉盒机(box stitching machine)?

A：将纸盒钉穿并可钉脚折平，不占空间不伤纸张，新式的机器系使用超静音马达，装钉厚度可作无段调整，大型机种系使用成卷的铁丝，于钉头处自动折成门形钉，再钉入书芯中。而小型机种则是使用卡式钉匣，可瞬间换钉，在卡钉时也可容易在瞬间排除故障。

H6.14

Q：何谓糊盒(case gluing)?

A：将轧型后之纸板放在糊盒机上糊制成纸盒的作业。

H6.14.1

Q：何谓浆糊(starch)?

A：是用面粉熬制成的一种黏剂，它的黏性不如其它胶类，且容易腐坏，故不宜单独使用，如与其它胶类混合使用，效果将会更好。

H6.14.2

Q：何谓糊盒机(case gluing machine)?

A：将轧型后之纸板放在此机器上以机械方式糊制纸盒的机器，一般适用糊折纸质有纸板、E浪美妆瓦楞纸等。

H6.14.3

Q：何谓糊窗机(window gluing machine)?

A：于密封式作纸器轧窗，再黏贴上透明塑料片的机器。

H6.14.4

Q：何谓糊贴折盒机(case gluing & folding machine)?

A：以往的制盒作业大都轧型之后，再出手工制盒较多，如折盘、糊贴、糊窗等，效率上则大打折扣，因此自动连线作业是今后发展的趋向。一般适用糊折纸质有纸板、E浪美妆瓦楞纸等。

H6.15

Q：何谓膜内装饰技术(in-mold decoration)?

A：简称 IMD，此技术用以整合传统的射出加工与产品成型后的表面涂装工作，故自动化提高质量与缩短制程时间是。此技术的最大特色，不论任何产品，只要此产品是以射出成型，并做到表面涂装的加工时，均可利用此技术大幅提高质量。所以凡是将文字图案或图像应用于成型制品，且为成型制程之一环者，皆称为 IMD。IMD 膜内装饰技术则是近几年的新技术，不仅需要印刷、自动化、精密模具、射出机等行业技术的再深化，且需上述不同行业技术的整合，所做成的产品不仅质感极佳，且 IMD 技术因印刷油墨在中间，图案不会因长期摩擦而损害、防刮伤、刮痕、有背光时，可透光，增加产品图案的立体感且可夜视等等良好特性，此种特性不是短时间其它技术可以取代的，这可大大提升汽车、手机、音响...等消费产品的附加价值，市场潜力无穷，IMD 相关产品与传统卷标的市场分布概况与质量需求国际通用约定成俗，称 IMD 技术。IMD 在技术层次上又分膜内贴签(IML)、膜内转写(In Mold Replication)及膜内装饰标签(IMD)等，这些方法看似类似，但其关键点都是不同的。

H6.16

Q：何谓膜内贴合标签(in-mold label)?

A：简称 IML，是利用热熔化固态粘合剂在制作瓶体时同塑料瓶体表面粘结，并在模内同瓶体结合成一体的一种特种标签。使用膜内标签塑料瓶的最大特点就是标签和瓶体在同一个表面上，感觉没有标签，彩色图纹如同直接印刷在瓶体表面上，技术上膜内贴标(IML)在使用上已经几乎没有问题；另膜内转写标签(IMR)也渐渐成熟，相关技术掌握在日商手中，维技术层次仍低于 IMD。

H7 装订

H7

Q：何谓装订(binding)？

A：将印刷及加工后的半成品订合在一起的处理作业。其主要功能是防止散页、便于翻阅、利于保存，同时也可使印刷品美观与坚实。对现代印刷品或书籍而言，已成为一项不可或缺的过程，因此书籍的装订常因方法的不同而过程各异。

H7.1

Q：何谓书册的装订计划(binding plan)？

A：所有需要装订的印刷品，在编辑设计时，就要有个装订型式的计划，若印刷有好的编辑设计，在印制作业上将会顺利且经济，但如在印制前没有周详的考虑，则可能在产生途中发生严重的后果，情况坏的时候甚至无法装订，如果情况好些，在装订书册过程中也将浪费时间或增加成本。因此印刷品在印制之前，必须考虑到未来的装订型式，并和负责装订工作者事前共同商讨。这些印制作业的协调就是所谓的装订的计划。

装订计划表

书名：_____

装订册数(样本：__本，交货：__本)

交货预定日：__年__月__日

印刷厂数据：内文印刷：____Tel：_____

加工印刷：_____Tel：_____

版数：左开书或右开书_____

__精装、__平装、__胶装、__活页装

装订方式：__中式、__西式__

内文总页数：____页 台

封面：材料__纸质__磅数__颜色__

样式__书衣__上光 烫金

封里纸：材料纸质_____磅数，颜色_____

封面内衬纸：纸板种类_____束_____张_____

封面书衣：__cm x __cm，__筒_____

书背样式：圆背_____方背_____

书身与封面之大小差异尺寸_____

附件：书套____书盒____夹书带____纸带____
 检集次序指示表：_____
 插页位置指示：_____
 送货时间：____年____月____日____时
 送达地点：_____

H7.2

Q：何谓数位装订(digital binding)?

A：多指以计算机来控制装订设备的各项调整作业。早期的装订和配页、胶装头、订钉厚度的调整均是用手工调整，现在大都改用计算机加上伺服马达等装置，只要输入书籍的长、宽、厚度，所有配页头、胶装头均能一次自动调整完成，可节省很多时间，如此增加装订机换线的效率。联机装订是指在雷射或电磁印刷机后加装自动装订线，此项作业相当有效率，至少，它在不需要作太多的变换。因此，联机装订能减少后续的配页作业，或是手工作业以节省人工费用。而联机加工的另一项好处是可确保个别业务的安全性。其缺点则是考虑到不同的印制页数，因为大多数装订设备的速度较印刷机速度快好几倍，也就是说，书籍装订设备多半处于等待状态，无法发挥投资效益。

H7.2.1

Q：何谓联机装订(inline binding)?

A：将装订设备与印刷机联机在一起，多为胶装的装订方式。由于现代新式的印刷方式多为无版印刷，此种无版印刷系整本书一次印完后，再印第二本书，故联机装订作业方式主要系配合少量多样的产品需求。

H7.2.2

Q：联机装订有那些用途?

A：简报、型录、传单、书籍、说明书及其它产品。

H7.2.3

Q：联机装订有那些优缺点?

A：1. 优点：(1) 联机装订能减少后续配页的作业，可一贯作业，不必委外，节省时间与人工费用。(2) 可确保个别业务的一贯性。(3) 客户交制之印件能够立等可取。2. 缺点：(1) 由于大多数装订设备的速度较数字印刷机快好几倍，因此装订设备多半处于等待状态，无法发挥投资效益。(2) 当印刷机或装订机发生故障，整套系统均得等待。(3) 连线作业时，装订设备的产能将会浪费高达 69%。

H7.2.4

Q：联机装订有那些质量变量?

A：因整套系统在作业时不需要作太多的调整，一切都是计算机控制自动化作业，故可

保持高度生产性、作业变化性及一致的质量。

H7.2.5

Q：联机装订有那些选择？

A：将可作联机、非联机、或自动非联机装订的选择，以使书籍装订作业得到最佳的搭配。

H7.2.6

Q：非联机装订有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 最大好处便是装订与印刷设备互不影响，若印刷机故障，装订作业不会受到影响，对于有两台以上印刷机的业者较为有利。(2) 一台装订机可搭配数台印刷机，可更快、更易的作业准备及换线。(3) 装订厂能接受各式各样的工作，而不仅限于数字印刷机印出的张页式印件。2. 缺点：(1) 分别作业导致时间拉长，增加上下机、收捆、堆栈工作的作业成本。(2) 客户交制之印件不能立等可取。(3) 设备占据较多空间增加作业过程。

H7.3

Q：装订有那些种类？

A：常用的装订有三类：1. 平装：(1) 骑马订；(2) 平订；(3) 无线胶装；(4) 穿线胶装；(5) 活页装等多种。2. 精装：(1) 软面圆背穿线精装；(2) 硬面圆背穿线精装；(3) 硬面方背穿线精装以；(4) 硬面方背无线精装等四种。3. 其它：不包含在上两类的装订方面均属之。

H8 骑马订

H8

Q：何谓骑马订(saddle stitch)？

A：其配帖比较特殊，将一帖一帖的成 Λ 字形相迭，像骑马跨式书芯外将封面跨包于外，再从 Λ 形之顶端向下以铁丝钉牢成册，或线缝方式穿订完成使成为中开的书籍。少量时可用手工装订，量产时几乎全是自动化一贯作业设备包括裁切、计数等设备在内，每小时可装订一万册以上，最高一天可生产一百万册。尚有附自动装信封、贴地址名条或自动打印地址、捆包、及输送到各发货仓库的全程计算机管理无人化设备。

H8.1

Q：骑马订有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 装订作业迅速，时效性良好。(2) 书本可完全平摊翻开便于阅读。(3) 编辑上易于做跨页处理。(4) 装订费低廉。2. 缺点：(1) 没有书背。(2) 页数太多的书刊不能装订。(3) 编辑时要注意，中央页小于外页。(4) 厚度不可太厚，以 85g/m^2 纸张为例，

最多不宜超过 160 面。

H8.2

Q：骑马订有那些质量变量？

A：铁钉硬度与号数直接影响装订质量。

H8.3

Q：如何计算骑马订页码位置？

A：由于骑马订是套台装订，页码位置并无固定位置，故须先做一本样书，然后使用针刺穿后再丈量各页距切口位置尺寸。

H8.4

Q：骑马订适用何种场合？

A：适于周刊、月刊、手册、型录及杂志的装订。

H8.5

Q：何谓骑马订生产线(saddle stitch product line)？

A：此设备为套帖机与订书机两个部分组合在一起的装订设备，套帖机依需要搭配若干台数，套帖时，先将第一帖成倒 V 字形置于输送炼条上，其它书帖依次序套迭于其上，封面则落在最上面，然后输送炼条会将套帖好的书芯送经订书机将钉子钉入，再送到装订机尾端的三面裁刀，将钉好的书册裁修三边成书后，再送出装订机尾端，可由手工或自动联机按一定的数量捆包送出机器。

H8.6

Q：骑马订作业流程为何？

A：齐纸→折页→套帖（套页）→套封面→钉本→三面刀修裁→捆包→完成

H8.6.1

Q：何谓齐纸(jogging paper)？

A：将未印刷的纸页或印刷完成的半成品作整理，使其整齐地堆放在一起，以供折纸或后续加工之用。此项作业一般是等到整迭纸张整齐堆积在一起始告完成。

H8.6.1.1

Q：齐纸时要注意那些事项？

A：作业前应注意印墨是否已经干燥完全，否则容易污损纸页的其它部位，影响装订成品的质量。

H8.6.1.2

Q：齐纸有那些方法？

A：有手工，一般是少量作业。大量时多使用齐纸机来处理。

H8.6.1.3

Q：何谓齐纸机(paper jogging machine)？

A：利用机械振动方式使纸堆四边平齐。其采用的方式有机械振动、高周波、马达自身振动及电磁振动等四种。在省力方面，采用吹气式桌垫，可达到节省作业人员气力的目的。另齐纸机的尺寸亦有各种大小，以配合实际需要，在纸张的特性上有依厚薄纸调整振动速度的功能。

H8.6.2

Q：何谓折页(folding paper)？

A：将印好的大幅印刷半成品纸页经过齐纸作业后放在自动折纸机的堆纸板台上，将之按照页码顺序和规划的幅面作适当开数之折迭，以符合装订规划所要求尺寸的作业。一般多为三折，在特殊情况下也有作多次特别折法。若数量不多或作样书时，则不宜使用机器折迭，必须以手工作业代之。

H8.6.2.1

Q：折页方式有那些种类？

A：大致区分为：1. 包折；2. 弹簧折；3. 开门折；4. 垂直折；5. 平行折。

H8.6.2.1.1

Q：何谓包折(folds)？

A：由外往内的折迭方式。

H8.6.2.1.2

Q：何谓弹簧折(fan folds)？

A：像扇子一样的折法，常见为5折以内，较符合成本。

H8.6.2.1.3

Q：何谓开门折(door folds)？

A：又称观音折，将纸张由左右往内折，正好像两扇门。

H8.6.2.1.4

Q：何谓垂直折(cross folds)？

A：先左右对折再垂直对折，摊开可看见十字折线。

H8.6.2.1.5

Q：何谓平行折(parallel folds)?

A：先对折再平行对折，折纸方向为平行方向。例如传单、简介等小型印刷品。上光后再折纸，折纸费用较不上光稍增加，另外如果上光之后再折纸，纸张较厚，如果折数太多则容易产生折不准的情形，需特别注意。

H8.6.2.2

Q：折纸有那些方法?

A：有三种：1. 垂直交叉折法；2. 平行折法；3. 混合折法。

H8.6.2.2.1

Q：何谓垂直交叉折法(right angle cross folding method)?

A：当一折和另一折的折缝呈相互垂直状称之。

H8.6.2.2.2

Q：何谓平行折法(parallel folding method)?

A：相邻两折的折缝呈平行状态的折迭方式称之。

H8.6.2.2.3

Q：何谓混合折法(combination folding method)?

A：在同一帖书页中，各折的折缝既有垂直，又有平行折迭方式称之，又称综合折。

H8.6.2.3

Q：折页时要注意那些事项?

A：在折页作业前要注意方向与对位，并检查待折页上的页码。一般均要先行试折，以决定折迭的顺序。另外要注意折纸机的运作，若有不正常，则会产生页码对不准的情况。

H8.6.2.4

Q：何谓折纸机(folding machine)?

A：将纸张依折纸的方向与变化需要作折迭作业的机器。通常有刀折机、盘折机、混合机以及在轮转印刷机后附属的折纸设备等共四种，因结构相异而各有其优缺点。

H8.6.2.5

Q：折纸机有那些种类?

A：1. 刀折机；2. 盘折机；3. 混合机。

H8.6.2.5.1

Q：何谓刀折机(knif folding machine)?

A：折页机构是由折刀将纸张压入不断相向旋转的两折辊之间来完成折页的过程，同时

使纸张随传送带一起运动，送到第二折、第三折的位置而折成书帖。

H8.6.2.5.2

Q：何谓盘折机(plate folding machine)?

A：将要折迭的书页，用摩擦方法一张张分别送到两个反向旋转的折辊之间，借着折辊对印张的摩擦，印张就沿着上盘轨道向上送碰到挡规后，在折辊的继续摩擦作用下被迫送至下盘挡规而完成第一折。再借着折辊的旋转被迫折转弯又由折辊送出，如此完成第二折，如此继续前进可进行三折、四折的书帖。

H8.6.2.5.3

Q：何谓混折机(combination folding machine)?

A：同一台折纸机的折纸机构，既有刀式，又有盘式而称之。混合式的折页速度比刀式折纸机要快，每分钟可达 120 帖左右。

H8.6.2.6

Q：折纸机有那些功能?

A：新式的折纸机除可自动计数外，并能在折迭处打上裂线，释出折缝中的空气，防止折迭起皱。有的机种还采用单键操作，可做多种变化折法，体积较前缩小，更不占空间。尚有程序化盘折机附有降低噪音的覆盖盒，并加装糊贴、可与锁线机联机、将书帖紧压和捆绑装置装在一起的复合式机种等。

H8.6.3

Q：何谓套帖(wrapping sections)?

A：为符合骑马订使用的套帖法，将书帖按页码顺序套在另一束书帖的里面（或外面），成为一本书刊的书芯，最后把书芯的封面套在书芯的最外面，供钉成书本。套帖时不能有缺帖、多帖或前后颠倒等情形。

H8.6.4

Q：何谓套页(wrapping pages)?

A：为符合骑马订的使用，将单张或双张纸页按其页码顺序和要求套在另一书帖的中间或某一张书页内的作业。

H8.6.5

Q：何谓套封面(wrapping book cover)?

A：在书芯最外面套上封面以供作骑马订装订的作业。

H8.6.6

Q：何谓钉本(stitching)?

A：把书芯的各束书帖运用各种方法订牢，使固定在一起不会散失的作业。

H8.6.6.1

Q：钉本有那些方法？

A：有三种：1. 打钉：使用铁丝订书机。一般将铁丝盘放在机器上面，由送料轮、导丝孔将铁丝送入订头，须根据书本厚薄调节铁丝长短，然后切刀轧断，把铁丝弯曲口字钉型，压订穿过书帖，再由二块紧钩爪在推板作用下作弧形旋转进行弯脚。2. 缝线：有手工和锁线机做缝线两种作业方式，由于时代进步，现在多使用锁线机。锁线机缝线是当书帖送至订书架定位后，一排底针即向上运动一次，将所有的订孔打穿，接着勾线针、锁线针即下降，通过针孔勾爪作横向移动，把锁线针上的线拉成双股，并套上勾线针，勾线针旋转 180 度后回升，将勾出的线形成一个线圈置于书外，第二帖到位后照上重复运动，把第一帖外的线圈套在第二帖线圈上，各帖相继连接，一本书全部订完后，空帖一次，打结、割线，从而完成一本书的缝线作业。3. 胶黏：在书帖脊背处涂以热熔胶或冷胶液，并将封面与书芯黏在一起，约 30~60 秒钟后便可黏合牢固，主要用于无线胶装、穿线胶装、平订、精装的书籍。

H8.6.6.2

Q：何谓订书机(stitching machine)？

A：将书芯钉穿并将钉脚折平，可作平订、骑马订而种作业方式，新式的机器系使用超静音马达，装钉厚度可作无段调整，大型机种系使用成卷的铁丝，于钉头处自动折成门形钉，再钉入书芯中。而小型机种则是使用卡匣式钉针，可瞬间换钉，故障率甚低。

H8.6.7

Q：何谓修裁(trimming)

A：将装订完成的毛本使用裁纸机进行切口、天头和地脚等三面依照书籍完成尺寸作整齐的裁切使成为光本书芯的作业。光本就可供阅读的书本，精装书则是先修裁再包封面。

H8.6.7.1

Q：修裁有那些方法？

A：有单面裁纸和三面裁纸两种。单面裁纸是一次只能裁一边，使用此种裁必须作三次尺寸调整才能完成一本书的修裁作业。但若裁切印刷半成品，如：正文印张、插图印张、衬页、封面等倒很方便。而三面裁纸则可一次完成书本的三面裁切动作。因为三面裁纸机上有三把钢刀，它们之间的位置可按书刊开本的大小加以调整，操作时只要一按联动器，书本的切口、天头和地脚的三面毛边就一齐修切完成。

H8.6.7.2

Q：何谓裁纸机(trimmer)？

A：将数百张成堆纸张一次裁切整齐的机器。在考虑裁切精度与良好安全性的情况下，

采用计算机控制裁刀能够有效快速大量处理纸堆，先进的裁纸机并具有程序记忆装置，操作简单，可以预先设定尺寸资料，免除经常调整尺寸的麻烦，在安全上也以电眼装置，非常进步安全，能自动将天地、左右一次修边完成，很适合纸张的裁切、书籍、说明书、型录或吊卡修边的各项作业，并可与其它接口设备一起连结使用等优点。新式的数据控制更可将拼版信息联机送入裁纸机的 CIP3, CIP4 系统，若再配合自动纸堆上升、下降及取纸、进纸处理、裁切后转 90 度等装置将可加速工作变化的效率，也可监控作业效率。

H8.6.7.3

Q：裁纸机有那些特性？

A：1. 新型的计算机有 1220 组行程记忆。2. 同时可用全自动、半自动、手动操作。3. 裁切功能（单尺寸、双尺寸循环，不规则尺寸和修边之裁切）。4. 印刷物偏差自动修正。5. 高度安全装置（光电管装置、双手按钮开关、紧急停止按钮、电磁分离刹车）。6. 拾面采镅铁合金、较不易生镑。7. 改用滚珠螺杆（可承受更大止推负载和力矩损失。更可减少驱动马力和磨擦热度。）8. 采用二段式油压夹纸装置，可减少噪音及稳定的压住纸张，避免伤及纸面。

H8.6.7.4

Q：何谓三面刀修裁(three knives trimming)？

A：可一次完成书本的三面裁切动作。因为三面裁纸机上有三把钢刀，它们之间的位置可按书刊开本的大小加以调整，操作时只要一按联动器，书本的切口、天头和地脚的三面毛边就可一齐修切完成。

H8.6.7.5

Q：何谓三面裁纸机(three-knives trimmer)？

A：可一次修切天、地、缘三面的裁纸机，能配合自动输送装置，能自动将书籍半成品输入，并于裁切完成后自动送出机器。如此不断作周期性作业而达自动化的高产能设备。新式的数据控制更可将拼版信息联机送入裁纸机的 CIP3 系统，若再配合自动纸堆上升、下降及取纸、进纸处理、裁切后转 90 度等装置将可加速工作变化的效率，也可监控作业效率。

H9 平订

H9

Q：何谓平订(side stitching)？

A：将折迭及配页完成的书芯脊背侧边处用铁钉或铜钉订牢，再在书芯上下面加装蝴蝶页后或直接在外面包上封面，经三面修裁成后完成书籍的装订方式。此种装订方法接近普通的订书机，因书本钉合处不能完全翻开，且损失部分页面，故已渐被胶装取代。

H9.1

Q：平订有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 装订作业迅速，时效性良好。(2) 不会掉页。(3) 成本低。2. 缺点：(1) 书本仅能做 130 度翻开，阅读不便。(2) 书芯脊背处约有 0.5 公分被铁钉占用，使可读页面减少。(3) 编辑上跨页处理较难。(4) 不适于高级书籍装订。(5) 经长时间使用后，最前一页及最后一页会因铁钉锈蚀而脱落。

H9.2

Q：平订有那些质量变量？

A：1. 可穿透之最大页数须视铁钉硬度与号数而定，若铁丝内含钢料不足，以 80 磅模造纸或道林纸而言，其穿透能力约 1 公分(约 200 页)以下，若含有足够的钢料，且铁丝号数为 22 号时，则可达 1.5 公分以上(约 300 页)。2. 使用铜钉虽可改善生锈问题，但价格较铁钉贵两倍。3. 打钉机组(钉头)的铁丝切断刀其锐利度会影响穿透能力，若切断刀变盾，则在切断铁丝时会产生毛边，其穿透能力便会大幅降低。

H9.3

Q：平订适用何种场合？

A：适于一般书籍、手册、杂志的装订。

H9.4

Q：平装与无线胶装如何分辨？

A：1. 平订—由于在书芯脊背处用铁或铜钉穿过订牢，其可穿透之最大页数须视铁钉硬度而定，若铁丝内含之钢料不足，以模造纸而言，其穿透能力在 1 公分以下，若钢料较多，则可达 1.5 公分。其缺点是不易阅读中缝的图画或表格，故为阅读方便，最大厚度建议在 1.5 公分以下为佳。此种装订方式较不适于高级书籍的装订，目前已渐少使用。2. 无线胶装—或简称胶装，是目前最流行的装订方式，装订时先将内书页脊背处用利刀切掉约 3mm，再以胶水或热熔胶将封面与内页黏住，使成为无缝线的装订方式。自动胶装机的夹头将书页夹紧，并刨背、上胶、包封面、裁切、点数、捆包等一贯作业。此种装订之牢固度视使用胶料质量、温度、涂布厚度及脊背加工程度而定，若使用不良胶料，可能暂时牢固，经过大约一两年后或遇天气变冷便会变脆即可能产生脱胶现象。若胶料质量良好，最大胶装厚度可达 7 公分，且经过五年以上也不会因天候变化而脱胶。

H9.5

Q：平订作业流程为何？

A：齐纸→折页（黏页、插页、夹页）→配帖→钉本→黏蝴蝶页→包封面→修裁→完成

H9.5.1

Q：何谓齐纸、折页？

A：齐纸、折页请参阅「骑马钉」相关解释。

H9.5.2

Q：何谓黏页(pasting in)?

A：在书迭前或后黏上蝴蝶页，或将单张书页或图表黏于书帖中指定位置，也包括将拉页或扉页黏于另一台书迭的作业。

H9.5.2.1

Q：黏页有那些方法?

A：手工与机械两种作业方式。

H9.5.3

Q：何谓插页(insertion)?

A：在书迭中特定页码间插放的印刷品，在书刊加工中由于字数多少的需要及图表在书芯内的安排，要在书帖上安放（或贴上）一张或多张页（或图表）来补充书册内容的完整，或不同纸质的印刷条件如黑白书本的一张彩色插页。

H9.5.4

Q：何谓插帖(inserting)?

A：将每一帖纸的后一折摊开成V字形，然后由上而下插迭之，此种组合形式以骑马钉装为主，其特色为每本总页数必为四的倍数，且其页数不能太多，因为较厚的书不适合此种装订方式，也有穿线装采用两帖一个单元套帖穿线时也要插帖。

H9.5.5

Q：何谓夹页(clamping)?

A：将特别广告卡之类的印刷品随便插放在书籍或刊物书芯之中任何页内的作业。

H9.5.6

Q：何谓配帖(collating)?

A：将折好后的书帖，依页码先后作顺序排列的作业，或根据版面需要在某些书帖上或书帖中，按照各种书刊装订的要求，经过黏页后，以页码顺序配齐各版、各页，使之组成册的作业过程称之或称配页，又称排书。

H9.5.6.1

Q：何谓配帖顺序?

A：为使配帖顺利，书帖的次序不容易混乱，于拼版时每台纸折迭后的书背端贴上一小粗横线的记号(背标)，每台的位置皆不同，但需依次排列故于配帖时，就可从此处记号看出书帖是否已按页码次序排列整齐。

H9.5.6.2

Q：配帖有那些方法？

A：其作业可分为手工与机械两种。少量时，则使用手工作业。量产时，多使用自动配页、装订一贯化作业设备，可快速完成平装、胶装或骑马订的书籍。另外还有两种配帖方法：1. 套帖法：将一台书帖套于另一台内之方法，套帖多用于骑马订。2. 配帖法：精装书籍的配帖多使用此法。将各束书帖，按页码顺序一帖帖堆栈在一起成为一本书刊的书芯，于钉本后再包上封面。此法常用于各种平装书籍、精装书籍或无线胶装的书刊。

H9.5.6.3

Q：配帖时要注意那些事项？

A：配帖时不能有缺帖、多帖或前后颠倒，为了易于检查配帖可能错误，宜在印刷时，在每张印张的脊背位置，按帖序印上一小方块标记，配帖完成后只要书脊的标记形成阶梯状便表示配帖正常，若发现梯文件不成顺序，就表示有误而可及时纠正。

H9.5.6.4

Q：何谓配帖机(gathering machine)？

A：依页码次序将个别页码的书束组合成册，以构成整本书籍内页配帖的机器。它所采用的原理有摇臂式、回转滚轮式、轮转式等三种。也有堆帖式及卷筒式两种供料方式，后者的优点为免除人工操作的错误，配合电子检知设备的侦检控制，可达到快速生产及零错误品检的一贯化作业。也有将配帖与平订、胶装机合而为一的设备，具有操作简单、节省空间的优点，可高效率的一贯作业完成书籍的装订作业。

有些小型机种可与可与 Xerox 之 DocuTech、DocuPrint 及 O'ce 等多家高速打印机联机使用，装订速度也可依各家列表机速度自动调整，也可加装裁边机一并使用的多重变化。

H9.5.7

Q：何谓钉本(stitching)？

A：钉本请参阅「骑马钉」相关解释。

H9.5.8

Q：何谓黏蝴蝶页(pasting flyleaves)？

A：供平装或精装书籍使用的制程，将书芯前或后黏上蝴蝶页，或将拉页、扉页黏于另一台书帖的作业。

H9.5.9

Q：何谓包封面(hardcover wrapping)？

A：将经过订本后的书芯包上封面成为毛本的作业过程称为上封面或包封面，也可简称包本、包面。封面有带书舌和无书舌两种，书舌就是在平装本外切口处留有部分封面折转到里封去的情形。

H9.5.9.1

Q：包封面有那些方法？

A：有两种：1. 手工作业，其过程为折封面、刷胶、黏贴、包封面、括平等五个动作。2. 机械作业，所有动作都由机器一次完成。

H9.5.9.2

Q：包封面要注意那些事项？

A：装订好的书籍其封面应包得书芯脊缝黏合牢固平服，不能有空泡、拖浆或拱皱，书脊中文字应正中直线不能有歪斜单边，封面应清洁完整，不能有污点、破损、折角和皱折等现象。

H9.5.9.3

Q：何谓包封面机(hardcover wrapping machine)？

A：简称包本机，分为单联式和双联式两类。主要是将书芯包上封面的作业机械，有直线式和圆盘式两种机种。其作业过程是将书芯背脊朝下放入机器内，随着机器的运动，书芯经过胶水槽的上方，槽内胶水随圆轮涂布在书芯脊背处和第一页及最后一页靠书脊的边缘上。涂上胶水的书芯继续随着机器转动，到达包封面的位置，封面便黏在书脊上，然后再转到加压部位加压后，书籍自行落下，经收集成迭而告完成。

H10 胶装

H10

Q：何谓胶装(perfect binding)？

A：使用热熔胶或冷胶将零散书页黏合在一起成为一本书的装订作业。

H10.1

Q：何谓无线胶装(perfect binding)？

A：简称胶装，是目前最流行的装订方式，装订时先将内书页脊背处用利刀刮除约 3mm，再以热熔胶或冷胶液涂于经磨刷处理之书背上，使封面与书芯黏住，再经三面裁切而成无缝线书籍的装订方式。

H10.1.1

Q：无线胶装有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 装订作业自动化、迅速，时效性良好。(2) 书刊可做 160 度摊开阅读，若使用 PUR 胶便可接近 180 度，而容易阅读跨页照片及图表。(3) 最大胶装厚度可达 7 公分左右。(4) 有很大的配帖配页自由度。2. 缺点：(1) 若胶质不良或糊合不好，遇翻动次数多时容易脱落。(2) 不良胶料遇天候变冷便会变脆易产生脱胶现象。(3) 阅读时，若在中缝加重压，即有可能产生龟裂，也可能会脱页。

H10.1.2

Q：无线胶装适用何种场合？

A：一般书籍、杂志，如艺术家杂志、财讯。

H10.1.3

Q：无线胶装有那些质量变量？

A：1. 装订牢固度视使用胶料质量而定，胶料分为国产胶及进口胶两大类，国产胶也有许多等级，与价格有密切的关连，也与加热温度、黏着强度、耐久度、耐寒度有关，故使用胶料的好坏与牢固程度有很大的差别。2. 上胶时，胶液的温度与涂布厚度也会影响书籍的耐用程度。3. 脊背刨削以 3mm 为最佳，若刨削在 2mm 以下，则会影响书籍的耐久度，故作业员必须遵照标准操作规定。

H10.1.3.1

Q：何谓胶装机(perfect binding machine)？

A：在书芯脊背处涂以黏胶，使与封面结合紧固的机器。若欲增强精装与线装的装订力，亦能以胶装机完成这些功能。早期的机种几乎全为手工调整，而新型的微电脑控制机种具有多种操作模式，更换书本规格的操作较为容易，从 60P~250P 的各式封面纸张均可使用。其铣刀也有采内页击破方式，不会产生纸屑，可不必另装集尘装置。

H10.1.3.1.1

Q：何谓热熔胶(hot melt glue)？

A：这种胶是目前无线胶装机最常用的胶着剂，它是一种百分之百的固体胶，是以多元脂塑料为基底，使用时要加温至 160 C 以上，但最好不要重复加温，否则会破坏此种胶的黏性。

H10.1.3.1.2

Q：热熔胶有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 快干—适用于高速无线胶装机；(2) 可即刻装订；(3) 因属固体，故无储存上的困难。2. 缺点：(1) 其黏性比水溶性之胶类差些；(2) 较缺乏伸展及弹性；(3) 热熔胶装订的书籍不能长久保存，因容易受冷使胶脆裂，导致内页脱落；(4) 不能与他种胶混合使用。

H10.1.3.1.3

Q：胶装机能装订的最大厚度是多少？

A：中小型胶装机的装订厚度大约 5 公分，须看机器的规格书而定，只有大型胶装机可达到 7 公分或以上。

H10.1.4

Q：何谓无线胶装生产线(perfect binding product line)？

A：此设备为配页机与胶装机两个部分组合在一起的装订设备，配页机依需要搭配若干台数，可依页码顺序将多台书芯配帖在一起，再送到胶装机上，先将书背以利刀刨除，再将黏胶涂布于书芯背部，使书芯与封面黏合在一起，这样一次完成配页、刨背（磨粗）、上底胶、上边胶、包封面等作业称为无线胶装生产线。早期的机种几乎全为手工调整，而新型的微电脑控制机种具有多种操作模式，更换书本规格的操作较为容易，各式封面纸张的选择性也高。其铣刀也有采内页击破方式，不会产生纸屑，可不必另装集尘装置。

H10.2

Q：何谓穿线胶装(thread perfect binding)?

A：将每台书芯脊背按顺序使用穿线机将棉线或丝线穿缝成册，再在书页上下加装蝴蝶页后用热熔胶或冷胶液将封面与内页黏住后，经三面裁切成书的装订方式。

H10.2.1

Q：穿线胶装作业流程为何？

A：齐纸→折页（黏页、插页、夹页）→配帖→穿线→上底胶→上边胶→包封面（折书舌）→三面刀修裁→完成

H10.2.2

Q：穿线胶装有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 内页可完全摊平便于阅读。(2) 可装订相当厚而牢固的书刊。(3) 可供长期阅读而不会有脱页之虞，也有高品味感。(4) 编辑可作跨页处理。2. 缺点：(1) 装订作业较费时费工。(2) 成本较高。

H10.2.3

Q：穿线胶装有那些质量变量？

A：黏蝴蝶页、缝线、包封面等作业均须一道道经过不同的机器，尚无法一贯作业处理，因此质量因操作人员的敬业态度而异。

H10.2.4

Q：穿线胶装适用那些场合？

A：一般书籍、教科书、参考书、丛书、精装高级书等。

H10.3

Q：无线胶装作业流程为何？

A：齐纸→折页（黏页、插页、夹页）→配帖→刨背（磨粗）→上底胶→上边胶→包封面（折书舌）→三面刀修裁→完成

H10.3.1

Q：何谓穿线或刨背磨粗(planning back & rubbing thick)?

A：穿线胶装时将所有书帖用线缝合的作业。而在无线胶装时则在自动胶装机上使用利刀或其它装置在书芯脊背处修除 2-4 mm，将书帖背脊折页部分削去，书芯每一页均成为单张并使脊背边粗糙的作业，以便将胶液涂布于其上。

H10.3.2

Q：何谓上底胶(back gluing)?

A：在书芯的脊背部涂上热融胶液或冷胶液的作业，在涂布热融胶作业时一定要使用自动化机器以达均匀的涂布，而冷胶则可使用手工作业。

H10.3.3

Q：何谓上边胶(side gluing)?

A：在书芯的上下两脊背边涂上胶液的作业，为了要使封面能顺利的黏上而不会脱落，此项作业在一贯作业机器上多有自动装置，小形装订工厂则系使用手工作业。

H10.3.4

Q：何谓折书舌(folding flaps)?

A：将封面及封底长出的部分向书本方向内折，使与书籍一样大小。通常在书舌上多供刊印著作者的个人档案或其它相关的介绍短文，有时也可印上该出版社的其它出版品的广告。

H11 活页装

H11

Q：何谓活页装(leaf binding)?

A：将单张纸页书页切成单张后先按顺序排列，检集成册，然后在书背边用打孔机打成排孔，再放在特别设计的机器上，将塑料条、钢丝圈环或装上环扣，而完成活页的装订方式。此种装订方式的页纸可以自由开合，随时增减或更换页纸，是一种很适合经常更换书页内容的装订方式。

H11.1

Q：活页装有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 便于更换新资料。(2) 便于翻阅。2. 缺点：(1) 装订费时。(2) 成本较高。

H11.2

Q：活页装有那些质量变量？

A：打孔机模具的利盾直接影响打孔质量。

H11.3

Q：活页装适用那些场合？

A：特定书刊装订、各种目录、技术手册、案历、月历等。

H11.4

Q：何谓按页序排列(aligning)？

A：将单张书页依照页码顺序排列，以利集页的作业。

H11.5

Q：活页装有那些种类？

A：有梳形装、螺旋装、圈形装、夹板装、三孔钉装等多种。

H11.6

Q：活页装作业流程为何？

A：按页序排列→检集→修裁→穿孔→装塑料条(钢丝圈环或环扣)→完成

H11.6.1

Q：何谓检集(collating)？

A：将已经折好的书页与插图依页码顺序收集在一起的作业。

H11.6.2

Q：何谓穿孔(perforating)？

A：使用打孔机或模切机在书芯或纸页某部位打出圆形或其它形状孔洞的作业。

H11.6.3

Q：何谓装塑料条(putting plastic strip)？

A：将页纸检集成迭，并于书边打一排洞眼，再穿以塑料条圈。

H11.6.4

Q：何谓环扣(clasping)？

A：使用一种特定的环扣将书页订合在一起，使成为可翻阅书籍的作业。

H12 精装

H12

Q：何谓精装(case binding)？

A：先把书芯以穿线装订完成后，贴上蝴蝶页并裁切成完成尺寸，再包上预先做好之封面而成书。此种方式为装订中最讲究的一种，唯封面多为硬质纸板裱上充皮布或为上光

彩色印刷铜版纸、高级纸类不等。另一种是便于翻阅多为字典使用的软质封面装订。

H12.1

Q：精装书籍的各部名称为何？

A：分别是：1. 书背；2. 书背上的书名；3. 书背脊；4. 书耳；5. 折书沟；6. 书背花布 7. 封面；8. 封面上的书名；9. 封面上的继接布；10. 书角保护皮；11. 书角；12. 衔接部；13. 夹书丝带；14. 天边开口；15. 圩边开口；16. 书口；17. 内折缝；18. 封里余边；19. 封面裹衬页；20. 封面裹衬页的余页；21. 插页(可以没有)；22. 内页开始 23. 书套(又称包书纸)；24. 纸条。

H12.2

Q：精装有那些优缺点？

A：1. 优点：(1) 坚固美观。(2) 容易翻开。(3) 便于保存；2. 缺点：(1) 制作成本高昂。(2) 携带不便。

H12.3

Q：精装有那些质量变量？

A：1. 由于制程复杂，若技术人员的熟练度不够纯熟时，其产品质量便容易产生变化。
2. 使用全自动设备，若操作人员的技巧也是影响成品质量的重要因素。

H12.4

Q：精装适用何种场合？

A：1. 工具书类、高级图书、字典等。 2. 需长时间保存之典藏书籍。

H12.5

Q：精装书依造型加工有那些种类？

A：分为书芯造型、书壳造型和套合造型三种。

H12.5.1

Q：何谓软面圆背穿线精装(soft cover round back hardbound)？

A：先把折好的书帖依页码顺序配页后，以锁线方式将之串连成书芯，之后，贴上蝴蝶页并裁切成完成尺寸，再将书脊加工后使成圆弧形，经包上预先做好之书封而成的精致书籍，因其造型美观、坚实牢固，为装订中最讲究的一种方式。由于软面圆背装订在翻阅时比较方便，多供字典使用。另圆背精装装订方式可做成圆实背或圆腔背，另外，也可做成有脊与无脊两种形式。

H12.5.2

Q：何谓硬面方背穿线精装(hard cover square back hardbound)？

A：先把折好的书帖依页码顺序配页后，以锁线方式将之串连成书芯，之后，贴上蝴蝶页并裁切成完成尺寸，经包上预先做好之软式封面而成的精致书籍，因其造型美观、坚实牢固，为装订中最讲究的一种方式。硬质方背装订在翻阅时略不方便，多供高级图书使用。另方背精装装订方式可做成方实背或方腔背。但方背则全为无脊，也就是在书芯的上、下两边无凸出的肩状，故无须经过起脊作业。

H12.5.3

Q：何谓硬面方背无线精装(hard cover square back perfect bound)?

A：先把折好的书帖依页码顺序配页后，以锁线方式将之串连成书芯，之后，贴上蝴蝶页并裁切成完成尺寸，经包上预先做好之软式封面而成的精致书籍，因其造型美观、坚实牢固，为装订中最讲究的一种方式。硬质方背装订在翻阅时略不方便，多供高级图书使用。另方背精装书籍中可做成方实背或方腔背，但方背则全为无脊，也就是在书芯的上、下两边无凸出的肩状，故无须经过起脊作业。

H12.5.4

Q：何谓硬面圆背穿线精装(hard cover round back hardbound)?

A：先把折好的书帖依页码顺序配页后，以锁线方式将之串连成书芯，之后，贴上蝴蝶页并裁切成完成尺寸，再将书脊加工后使成圆弧形，经包上预先做好之软式封面而成的精致书籍，因其造型美观、坚实牢固，为装订中最讲究的一种方式。硬面圆背装订在翻阅时尚称方便，多供高级图书使用。另圆背精装装订方式可做成圆实背或圆腔背，另外，也可做成有脊与无脊两种形式。

H12.5.5

Q：何谓精装生产线(case binding product line)?

A：主要系对已经锁好线的书芯进行后阶段的加工，直至成书为止。书芯前一个阶段的加工，如裁切、折纸、配帖、锁线等与平装书大致相同。在精装生产在线应完成的作业有：1. 压平，2. 刷胶烘干，3. 裁切，4. 压背，5. 扒圆，6. 起脊，7. 贴背，8. 上书壳，9. 整形压槽等过程。在精装生产线中上述各过程都是用机械自动完成的，为此专门设计有压平机、刷胶机、烘干机、压脊机、三面切书机、扒圆起脊机、贴背机、上书壳机、整形压槽机等。其中也可根据不同需要与情况将部分机器合并，或在各机器之间连接运输装置如输送带、翻转机等，两头进本和收本装置如自动供书芯机、自动堆积机等，这样排列连接在一起，即成为一条精装生产线。

H12.5.6

Q：精装书有那些种类？

A：依书背形状与软硬形式的不同可分：软面圆背精装、硬面圆背精装、硬面方背精装、硬面方背无线精装等四种。又因封面的材料不同可分：布面、纸面、塑料面、丝面、绒面、皮革、人造革以及其它材料等多种。

H12.6

Q：精装作业流程为何？

A：1. 书芯制作：齐纸→折页（黏页、插页、夹页）→配帖→锁线→黏蝴蝶页→压平→裁修→扒圆→起脊（无脊则免）→贴纱布→贴书签带→贴堵头布、书脊纸→书芯。2. 书封制作：裁切封面材料→修角→刷胶→摆壳、压实→包边、四角→脊背扒圆→整饰加工→书壳。3. 套合：书芯→刷胶→套合（包书衣）→压书沟→成书。

H12.6.2

Q：何谓锁线(thread sewing)？

A：供穿线平装或精装书使用的钉本方法，从书帖的背脊折缝处利用串线连结，将各书帖互锁连结成册使书页不会散失的作业。

H12.6.2.1

Q：锁线有那些方法？

A：锁线有手工和机械两种作业方式，由于时代进步，现在多使用锁线机作业。

H12.6.2.2

Q：锁线要注意那些事项？

A：锁线机缝线是当书帖送至订书架定位后，一排底针即向上运动一次，将所有的订孔打穿，接着勾线针、锁线针即下降，通过针孔勾爪作横向移动，把锁线针上的线拉成双股，并套上勾线针，勾线针旋转 180 度后回升，将勾出的线形成一个线圈置于书外，第二帖到位后照上重复运动，把第一帖外的线圈套在第二帖线圈上，各帖相继连接，将一本书全部完成后，空帖一次，打结、割线，从而完成书芯的缝线作业。

H12.6.2.3

Q：何谓锁线机(thread sewing machine)？

A：将配页后的书帖按顺序以锁线串联固定的方式，使书芯能紧绷坚固，经过锁线加工完成的书帖称为书芯。锁线机的作业方式通常可分为普通平订与交错平订两种，普通平订较为常用，系将纱线从左边针孔穿入，沿著书帖折缝内侧再由右边针孔穿出，并留下一个活扣，如此连续将书帖依次串联的锁线方式。交错平订为一种特殊的锁线方式，当纸张较薄或纱线较粗时，为了避免书背锁线部位突出或过为隆起，就应采用此种方式。

H12.6.4

Q：何谓压平(pressing flat)？

A：将锁线成册的书蕊压平实的过程。经锁线订缝后的书芯，由于线条浮穿在订缝内，锁得松紧不一致，纸张之间的空气未排除掉，书册膨松不平，特别是书背部分高凸书面，必须加压使之平坦。

H12.6.4.1

Q：压平要注意那些事项？

A：为了便于下个作业的加工造型，书册订锁后都必须通过压平过程。压平的作用主要是排除页与页之间的空气，使书芯结实平服，提高书籍的装订质量。书籍的装帧不同，压平要求也不同，精装书的压力可以轻些，特别是圆背书芯，这样有利于扒圆的加工。

H12.6.5

Q：何谓扒圆(rounding back)？

A：将书芯平背加工使其成为圆弧形的作业过程。圆背书芯都必须经过扒圆，扒圆后使整本书的书帖能互相错开，便于翻阅，提高书芯的牢固程度和书芯同书壳的连结程度。

H12.6.5.1

Q：扒圆有那些方法？

A：可分为人工与机械二种作业方式。而手工扒圆又有用竹板刮背使书芯变形，另种是用木锤打书背使之成弧形。

H12.6.5.2

Q：扒圆要注意那些事项？

A：扒圆时要根据出版者要求及书册的薄厚、幅面大小来决定圆弧程度，一般情形是书册越薄，圆弧度就应越大，书册越厚则应越小。

H12.6.6

Q：何谓起脊(ridging)？

A：将扒圆定型后的书芯夹紧压实，并在书背与书表面联结边缘作出一条由于凸起而形成的沟槽，此种做成沟槽的作业叫起脊。

H12.6.6.1

Q：起脊有那些方法？

A：可分人工和机械二种作业方式。人工起脊称为敲脊，机械起脊称为轧脊。

H12.6.7.2

Q：何谓扒圆起脊机(back rounding & ridging machine)？

A：使用机械将书芯脊背处的外型加工使成圆弧形脊背的机器。另一种方式为冲圆，无论扒圆或冲圆必须在书芯背胶未十分干透的情况下进行，否则难保质量。起脊机则是使用辊轮的运转使书芯两边起出书脊。此机器的作业流程为进本、扒圆、冲、起脊、出本等五个动作。

H12.6.8

Q：何谓贴纱布(pasting etamine)?

A：将适当长度、宽度的纱布贴在书芯脊背处，其作用是纱布纤维线可增加书芯的连结强度和书芯与书壳的连结强度。纱布的长度应比书蕊的长要短 15~20 mm，宽比书背弧长（或厚度）大 40 mm 左右。

H12.6.8.1

Q：贴纱布要注意那些事项？

A：操作时，将预先裁切好的纱布黏贴在刷完胶水的书背上，纱布的宽窄与长短要居中，平整地贴在书蕊后背上，不得歪斜或皱折不平。贴完纱布后其透过的胶水可立即贴上书脊纸。

H12.6.8.1.1

Q：何谓动物胶(animal glue)?

A：由动物骨皮制成的胶液，具水溶性，质轻黏书速度快，易干，最适合用于快速胶背机，由于它具有水溶性，可渗透于纸张纤维中，更能使黏着力增强。然其缺点，乃需在 55~65 度 C 之间的温度下进行，其废料虽可重新回炉再热熔使用，但因此胶伸缩性小、价高、且又受气候、时间影响甚巨，仍为精装必用品。

H12.6.8.1.2

Q：何谓 PVA 胶(poly vinyl alcohol glue)?

A：又称聚乙烯醇胶，这种胶与目前市面上用的树脂胶或强力胶相类似。它也具有水溶性，但在使用时不需加热，可直接以冷式处理。它具有很强的伸缩性，比任何种类的胶更能产生坚强的书背，不过它唯一的缺点是干的速度太慢，需附加烘干设备才能配合快速自动机器使用。在欧美目前正积极的研究改良 PVA 胶，使能符合要求，而一般图书馆用精装书，由于翻阅的人多，书籍装订必须牢固，所以多半采用 PVA 胶。

H12.6.9

Q：何谓贴书签带(pasting bookmark belt)?

A：将一条宽约 0.5 公分的丝带贴在书籍的脊背处便于阅读时放在未看完 A：想随时打开的一页中。

H12.6.9.1

Q：贴书签带要注意那些事项？

A：书签带的长度通常取封面的对角线长度，也就是说当贴进书背约 10~20 mm 下面露出书蕊的长度为宜。

H12.6.10

Q：何谓贴堵头布(pasting book head cloth)?

A：堵头布是装饰的布条，贴在书芯背脊的天头和地脚两端，使书帖之间紧紧连接，增强书籍装订的牢度，也增加书籍的美观。

H12.6.10.1

Q：贴堵头布要注意那些事项？

A：堵头布要贴正、贴紧。书签带贴好后立即将堵头布黏贴在书背两端。堵头布的宽度是预先加工好的固定尺寸，一般约 10~15 mm，长度则按书芯脊背的圆势大小（弧长）剪裁好。

H12.6.11

Q：何谓贴书脊纸(pasting ridge paper)？

A：书脊纸的长度一般比书蕊的长度要短 10 mm（以稍压住堵头布边沿为标准），宽与书脊背弧长相同（或与纱布相同），也有将纱布与书脊纸裱糊在一起同时使用。

H12.6.11.1

Q：贴书脊纸要注意那些事项？

A：操作时与贴纱布相同，要平整居中，无皱折地贴在书芯的后背上，贴正确后要将其刮平服，不起皱或起泡，与书脊背、纱布牢固贴紧。在加工中，有些工厂，习惯于先贴纱布、后贴堵头布和书脊纸（如同机器操作一样），这样书背全部着胶两次。采用先贴堵头布后贴纱布、书脊纸可少刷一次胶料。

H12.6.12

Q：何谓书芯(book body)？

A：经过配帖、锁线、裁修，甚至于圆背书唇而成的半成品称书芯，即光本，供作进行精装书籍后续加工过程，使成为精装书籍的主体结构。

H12.6.12.1

Q：何谓书芯贴背机(back pasting machine)？

A：为了不使扒圆起脊后的书背很快恢复原状，产生所谓「回圆」现象，就要使用贴背机作「三贴」的作业，即贴纱布、贴背脊纸与堵头布各项加工处理。此种机器的作业过程为：1. 上胶；2. 贴纱布；3. 再上胶；4. 贴背脊纸；5. 贴堵头布；6. 托实。目前的机器作业几乎全是先将堵头布贴在背脊纸的两端，然后裁成所需要的宽度一起贴向书背，这使堵头布的定位更加简便可靠。

H12.6.13

Q：何谓书芯压平机(body pressing machine)？

A：为使书芯中的空隙和间隙消除，书芯平整、结实、并以稳定的厚度尺寸与书壳相应，如此，书芯进行后续加工至书籍制作完毕才不致于产生变形，此机系采用电动油压千斤

的加压方式。书芯压平机分为：1. 进本部分；2. 振荡器；3. 压脊部分；4. 压平部分；5. 出书部分所组成。

H12.6.14

Q：何谓整型机(book body finishing machine)?

A：书芯锁线之后必须加以固齐，使其书型良好，并能减少堆栈时所产生变形的情形，此外当添加衬材及饰带时，整型机亦有促进牢固之功能。

H12.6.15

Q：何谓书芯造型(book body modeling)?

A：书芯的造型加工是指折、配、锁线、裁切以后的外形光本书进行变形装饰的加工。

H12.6.15.1

Q：书芯造型有那些种类?

A：1. 方背与圆背；2. 方角与圆角；3. 软衬与硬衬。

H12.6.15.1.1

Q：何谓方背(square back)?

A：将切完的光本书芯，不做任何变形就进行其它装饰加工的称为方背，即保持裁切后的书背与书芯互为垂直。方背书籍套合造型有三种：一种是利用书封壳中径部分糊上相当于书芯与书封壳厚度的高来进行的造型，称它为方背中的假脊，即书芯不经造型只通过套合压沟成有脊的方背书册。另一种是方背平脊，即按书芯的实际厚度糊上中径纸板，套合时压出阶梯或不压阶梯的造型。

H12.6.15.1.2

Q：何谓圆背(round back)?

A：将裁切完后的光本书芯，书背经变形加工为圆背。

H12.6.15.1.3

Q：何谓方角(square corner)?

A：当光本书芯的经裁切后四角均成 90° 直角，此种未切成圆弧时的角。圆角和方角均可适用于圆背与方背的书册。

H12.6.15.1.4

Q：何谓圆角(round cornering)?

A：为了配合书芯造型使书籍外型美观，让使用者不易损伤边角在书壳书口上下两角(前口的上下两角)，用切角机或切角刀切成一定程度的圆弧形式的作业。圆角书壳纸板在糊制封面时要塞角，比较费工，但牢固耐久不易损坏。一般精装不常用，只在一些较为

精致的书籍或讲究的日记本及袖珍本册等书刊上使用。

H12.6.15.2

Q：何谓圆角机(round cornering machine)?

A：在书籍或纸张边缘裁剪成圆角的机器，有手动、脚踏与电动等三种。

H12.6.16

Q：何谓软衬(soft lining)?

A：直接与书封壳黏贴联结在一起使用的。常用的一般精装书册的65~120克平版纸的上下环衬。

H12.6.17

Q：何谓硬衬(hard lining)?

A：指一般活络套精装书册加工中的硬质上下衬。这种硬衬大多黏贴在书芯上下环衬上，使其有挺括作用，也便于插入活络套的塑料软质封面内。材料大多用灰纸板，一般厚度为0.3~0.5 mm。软衬是一折的两页，硬衬是单张用来与环衬黏连。

H12.6.18

Q：精装书加工形式有那些种类?

A：1. 整面与半面、2. 包角与不包角、3. 活套与死套、4. 烫印与压印等。

H12.6.18.1

Q：何谓整面(whole page)?

A：精装书壳制作时，使用整张封面材料做成的书封壳，又称全面。整面加工费料、省工、牢固耐用。

H12.6.18.2

Q：何谓半面(half)?

A：精装书壳制作时，用两种以上封面材料衔接加工而成的称半面，即接上的封面；半面的中腰一般用织品和皮革等料，封壳表面用纸张（或织品）。半面的书封壳可节省材料、降低成本，但加工麻烦。

H12.6.18.3

Q：何谓包角(wrapped corner)?

A：在加工书(封)壳时，为了节省材料和达到牢固耐久的目的，在书封壳的前口两角上包一层皮革或织品。因此，包角的封面一般是纸面较多，因纸张的耐磨力较织品差，包上织品（或织品封面包上皮革角）的书角可以延长书刊的使用寿命。

H12.6.18.4

Q：何谓不包角(unwrapped corner)?

A：未做包角加工的封面。

H12.6.18.5

Q：何谓活套(changeable cover)?

A：精装套合加工形式的一种。活套又称活络套装，即书籍加工成册后，书芯和书封壳可随意分开或调换，这种形式使用方便，适合日记本册或一些工具的加工装帧。

H12.6.18.6

Q：何谓死套(unchangeable cover)?

A：精装书封加工的一种形式。常在一般硬质书壳封面的精装和本册上使用。制作时先将大幅面硬质纸板和软料封面按一定规格裁切成所需幅面尺寸，由书封纸板、中径纸板和软质封面料组合后糊制成（或压制成），经烫印上图文后，再将制好的书芯环衬黏接在封二和封三上，加工成精装书籍和本册。书芯与书封壳牢固联结在一起，不可随意分开，即死套。

H12.6.18.7

Q：何谓烫印(hot stamping)?

A：将糊制加工完成的精装书封壳，在封一或封四及书背部份烫上金、银、各色箔等材料的文字和花纹图案的作业。其烫印版分凸印烫版和凹印烫版两种，凸印烫版烫出的图案或文字为阳纹，凹版则为阴纹。烫印时，烫料的优劣或烫与不烫是要根据出版社要求及书籍的品级来决定的。这种形式的书封装饰加工更显得富有艺术感。故归纳起来，烫印有：1. 单一种烫料；2. 无烫料；3. 有烫料和无烫料混合；4. 多种烫料；5. 套烫等五种形式。

H12.6.18.8

Q：何谓压印(press stamping)?

A：使用是无烫料烫印法，它是利用烫印版直接在被烫物上进行图案或文字的压出凹凸纹路的作业。

H12.6.19

Q：何谓书壳(hard cover)?

A：精装书的硬质封面则称为书壳，又称封壳、壳子、硬面皮等，其主要材料为封面材料与厚纸板两种。书壳的面料又分整料和配料两种。整料书壳是封面、封底和背脊都连在一起的一块面料；配料书壳是封面、封底用同一种材料，而脊背衬料为另一种材料。

H12.6.19.1

Q：何谓书壳造型(hard cover modeling)?

A：指精装书硬质纸板的书壳造型。

H12.6.19.2

Q：何谓裁书壳材料(cutting cover materials)?

A：将精装书籍指定的封面材料依作业企划作裁切。

H12.6.19.3

Q：如何制作书壳?

A：制作书壳有手工制作，先按规定尺寸将封面材料刷胶，然后再将前封、后封的纸板压实定位，称为摆壳。包好四周边缘和四角，就成为一个完整的书壳，进行压平即告完成，但此种做法效率低，量产时则已改用机器制作。机械作业则是用包封面机，有长式和圆盘式两种包封面机。其作业过程是将书芯背脊朝下放入机器内，随着机器的转动，书芯经过胶水槽的上方，槽内胶水随圆轮涂布在书芯脊背处和第一页及最后一页靠书脊的边缘上。涂上胶水的书芯继续随着机器转动，到达包封面的位置，封面便贴在书脊上，然后再转到加压部位加压后，书籍自行落下，经收集成迭而告完成。

装订好的书籍其封面应包得书芯脊缝黏合牢固平服，不能有空泡、拖浆或拱皱，书脊中文字应正中直线不能有歪斜单边，封面应清洁完整，不能有污点、破损、折角和皱折等现象。

H12.6.19.4

Q：何谓书壳制作机(book cover making machine)?

A：使用自动吸盘将书壳面材放在适当位置，然后涂上胶液再与纸板结合，将四周包边后再将之压平做成书壳的机器。此种机器可做大小不同的书壳，并有不同速度与机种，以配合各种产量的需求。

H12.6.19.5

Q：裁书壳材料要注意那些事项?

A：裁切时要注意四边应留的尺寸，以及每大张可裁切的张数，务必事先做好归划，以免浪费材料。

H12.6.19.6

Q：何谓包书壳机(hard book cover mounting machine)?

A：此机系给三贴后的书芯包黏硬壳书皮的多任务自动机。其作业过程为：1. 进本；2. 上侧胶；3. 上衬页胶；4. 送书壳；5. 上书壳；6. 滚压定型；7. 将完成书籍送出。最后将输送带上的书籍送经压书沟机压槽成型后，即可成为精致的成品书籍。

H12.6.20

Q：何谓修角(cornering)?

A：将裁切完成的封面纸的四角作 45 度修裁，以便于包于硬纸板上不会拱起。

H12.6.21

Q：何谓刷胶(gluing)?

A：使用毛刷或机械滚轮将胶水、浆糊、热融胶等黏着剂涂布于纸板或纸张表面，或在书芯或封面纸上面，使书芯达到基本定型，在下一个作业程序加工时，书帖不致发生相互移动变形。刷胶时胶料不宜过稠或过稀，以适度为佳。

H12.6.21.1

Q：何谓刷胶干燥机(brash glue & drying machine)?

A：在此机器上一般采用单本上胶、强制烘干。书芯的传送方式最常见的有两种，一种为书芯成横向排列，在间歇行进中上胶、烘干，此种机身较短，但传送机构和上胶装置较复杂。另一种书芯沿其长度纵向排列，在连续进行中上胶和烘干，此种传送机构和上胶装置大为简化，但机身较长。

H12.6.22

Q：何谓摆壳(putting cover)?

A：制作书壳时，先按规定尺寸将封面材料刷胶，然后再将前封、后封材料摆放定位的作业。

H12.6.23

Q：何谓压实(pressing solid)?

A：制作书壳时，将前封、后封纸板压实的作业。

H12.6.24

Q：何谓包四边(wrapping four sides)?

A：将书壳四周边缘包好的作业。

H12.6.25

Q：何谓包四角(wrapping four corners)?

A：将书壳四角包好后，再进行压平即可成为一个完整的书壳。

H12.6.26

Q：何谓脊背扒圆(back rounding)?

A：将书壳平背加工使其成为圆弧形的作业。

H12.6.27

Q：何谓整饰加工(retouching & processing)?

A：制作好的书壳，需要进行整饰加工，在前、后封和脊背上压印书名或图案等加工。

H12.6.28

Q：整饰加工有那些方法?

A：可以是油墨压印、金属箔烫印、压凸凹纹、丝网印刷等方法为之。

H12.6.29

Q：何谓套合(gathering sets)?

A：把书芯和书壳连结在一起的作业。此工作可以手工进行也可以机器进行。套合时，先在书槽部分刷胶，然后套在书芯上，使书槽与书芯的脊黏接牢固，再在书芯的衬页上刷胶使书壳与书芯牢固、平服。

H12.6.29.1

Q：何谓套合造型(gathering set modeling)?

A：为精装书装帧的最后一项作业，即是在书芯和书壳经过各种造型加工后所进行的组合加工，套合造型的精致与否直接关系到一本书外观质量的高低。

H12.6.30

Q：何谓包书衣(wrapping book jacket)?

A：在精装书外包一张印刷精美外包纸的作业，其用途在保护精装书籍并增加彩色或图案设计的美观外皮。亦有在杂志外同时装订一张牛皮纸外封，以供邮寄时不会使封面受到损伤的功效。

H12.6.31

Q：何谓压书沟(pressing dent)?

A：硬封精装书的前后封面与背脊联接的部位有一条书槽，作用是保护书芯不变形，造型美观，便于翻阅。压槽系用铜线压在上下书槽中，用加压成型法或用压槽机加压力于书槽中，完毕后，精装书的加工即告结束，如有书衣，则可包上书衣，经过品检后包装出厂。

H12.6.31.1

Q：何谓书沟机(dent pressing machine)?

A：专为上完书壳后的书籍半成品边缘压成沟槽，使衬页与书壳之间残留的空气排除，如此书壳与书芯可黏得更为牢固和平整，为了使书背部分与书壳贴合，还需用成型模板从书的切口处向脊背方向加压，使外形稳定、更为美观的机器。

H12.6.32

Q：何谓装书盒(loading into book box)?

A：将检检完成的书籍装入书盒之中。

H12.6.33

Q：何谓装纸盒(loading paper carton)?

A：将书籍成品装入纸盒中，以保护书籍不会损坏。

H12.6.34

Q：何谓装箱(packing)?

A：将书籍按一定数量装入箱中，以便于搬运。

H12.6.35

Q：何谓运送(shipping)?

A：使用人力、车辆、船舶、飞机等工具将货物由甲地载运到乙地的作业。

H12.6.36

Q：何谓交货(delivering)?

A：将物品交给指定收件人员的作业。

H13 其它装订

H13

Q：其它装订有那些方式(other binding methods)?

A：包括下列多种：1. 车线缝装；2. 中式装；3. 夹式装；4. 日历装；5. 绑金葱线；6. 绑彩带；7. 螺丝钉装；8. 糊袋；9. 金属圈环；10. 塑料圈装。

H13.1

Q：何谓车线缝装(machine sewing)?

A：在书页中间用缝纫机缝装而成为中开的书籍，多用于儿童书籍，也常用于机票、护照、笔记本等装订。唯其厚度不宜太厚，以免缝针折断，亦影响装订质量。

H13.2

Q：何谓中式线装(thread sewing)?

A：在我国古代使用的装订方式，有手卷或滚动条装、折页或旋风装、蝴蝶装、包背装、六眼线装、四眼线装、包角线装等等，现在已经很少采用。

H13.3

Q：何谓夹式装(clamp binding)?

A：在做月历的时，将铁皮夹在月历上方，便于吊挂的装订方式。

H13.4

Q：何谓日历装(calendar binding)?

A：将铝棒弓成△形，并穿过整本日历上头与吊板下方洞孔的装订方式。

H13.5

Q：何谓绑金葱线(golden thread tying)?

A：使用金葱线将书页横绑在一起，多用于请柬、纪念状的装订方式。

H13.6

Q：何谓绑彩带(color ribbon tying)?

A：将彩带从脊背穿过绑好，多用于菜单、简介小册等的装订方式。

H13.7

Q：何谓螺丝钉装(screw binding)?

A：在书页脊边或上边打孔并穿入螺丝钉固定的装订方式，多用于色帖、样本。

H13.8

Q：何谓糊袋(bag sticking)?

A：将纸页用型刀轧好后，使用手工糊制成信封或手提袋的装订方式。

H13.9

Q：何谓金属圈装(metal ring binding)?

A：使用机器将特制的金属圈环套入已打孔书芯中使成为可翻阅的装订方式。

H13.10

Q：何谓塑料圈装(plastic ring binding)?

A：将塑料圈套入已打孔书芯中的装订方式。

H14 装订术语

H14

Q：何谓装订术语(binding terms)?

A：与装订有关的专业技术名词。

H14.1

Q：何谓封面(cover)?

A：又称封一、前封面、封皮或书面。封面印有书名、作者、译者姓名和出版社的名称，

封面主要是美化书刊和保护书芯的作用。

H14.2

Q：何谓封面里(inside cover)?

A：又称封二，指封面的背页。封里一般是空白的，但在期刊中常用它来印目录、广告或图片。

H14.3

Q：何谓封底里(inside back cover)?

A：又称封三，指封底的里面一页。封底里一般为空白页，但期刊中常用它来印正文或其它正文以外的文字、图片。

H14.4

Q：何谓封底(back cover)?

A：又称封四、底封，在图书封底的右下方印统一书号和定价，期刊在封底印版权页，或用来印目录及其它非正文部分的文字、图片。

H14.5

Q：何谓面(face)?

A：一张页上的正反版面。每一页张有两面，每面印有一个码，每张页有两个号码（指双面印刷）。页码越多，说明书籍页张越多、越厚。书刊的薄厚计算一般常用页码的多少进行。

H14.6

Q：何谓页(sheet)?

A：书刊中的纸张，即页张，每一张纸称一页，一页即两面(书页正、反两个印面)，两张称二页，页与张的意义相同。英文的 page 应是面的意思。

H14.7

Q：何谓码(page number)?

A：每页张上印的号码，又称页码。

H14.8

Q：何谓右翻本(right turning book)?

A：书刊加工完成以后在翻阅时，右翻开的称右翻本。右翻本书刊一般均是每行字竖立排列，字迹从右向左看，常见为线装书和一些中国历史书籍。

H14.9

Q：何谓左翻本(left turning book)?

A：书刊加工完成以后在翻阅时，向左面翻开的称左翻本；左翻本书刊一般均是每行字横着排列，字迹从左向右看，是现代常见的一种普通开本。

H14.10

Q：何谓天头(head)?

A：书刊正文最上面一行字的字头到书帖上面纸边之间这一段空白处。

H14.11

Q：何谓地脚(foot)?

A：位置与天头相反，指书刊正文最下一行字的字脚到书帖下面纸边之间这一段空白处。

H14.12

Q：何谓切口(margin)?

A：又称前口，又称口子或口子边。指订口折缝边相对的毛口阅读边位置。

H14.13

Q：何谓色口(colored edges)?

A：将切好的书刊或本册（一般是帐簿等），在切口的一面（前口或天头切口）或三面（切口面）喷或涂上同一种颜色（一般用粉红、黄或绿色），适用在帐簿、手册等物的加工。

H14.14

Q：何谓花口(laced edges)?

A：特装的一种加工，即将书籍的切口一面（一面为前口切口）或三面（一般是前口一面）用较复杂的配料方法和技术，制作出各种有条不紊的花纹图案蘸在切口上。金口和花口均起书籍装饰和区别书籍品级的作用。

H14.15

Q：何谓金口(golden edges)?

A：特装的一种加工，即将书籍的切口一面（一面为天头切口）或三面烫压上一层金（或银）箔（也可用电化铝）。金口的加工复杂，技术难度高，适用于比较昂贵，有保存和加工价值的精典特装书籍的加工。

H14.16

Q：何谓订口(binding edge)?

A：书刊应订联部分的位置，靠近书籍装订处的空白位置。

H14.17

Q：何谓版口(blank edges)?

A：版心边沿至成品边沿的空白区域。严格地说，版心是以版面的面积来计算范围的，版口则以左右上下的周边来计算范围。

H14.18

Q：何谓版心(printed part)?

A：每面书页上的文字部分，包括章、节标题、正文以及图、表、公式等印有图文的部分。装订生产中常常听到「版心不正」的说法，就是指所印刷的页张、图文歪斜不规矩。

H14.19

Q：何谓版面(page layout)?

A：印刷好的页张，包括图文余白整个部分。通过对印刷好页张上版面的观察，可以断定版面的设计情况及所印页张的质量优劣，如排版设计是否恰当、图文是否清晰、墨色是否均匀等等。

H14.20

Q：何谓版式(format)?

A：书刊正文部分的全部格式，包括正文和标题的字体、字号、版心大小、通栏、双栏、每页的行数、每行字数、行距及表格、图片的排版位置等。

H14.21

Q：何谓版权页(copyright page)?

A：版本的记录页。版权页中，按有关规定记录有书名、作者或译者姓名、出版社、发行者、印刷者、版次、印次、印数、开本、印张、字数、出版年月、定价、书号等项目。图书版权页一般印在扉页背页的下端。版权页主要供读者了解图书的出版情况，常附印于书刊的正文前后。

H14.22

Q：何谓刀花(tool mark)?

A：由于裁切书册时切刀不锋利或因故崩磨损坏，造成所切书册的切口部分不光滑且有凹凸不平的花纹，这种花纹称刀花。出现刀花要及时更换刀片，以避免影响书籍外观及质量。

H14.23

Q：何谓小页(smaller page)?

A：由于折页时折边不齐或配帖后碰撞不齐，经包面裁切成册后，有的书页缩进书芯内，造成比应切尺寸小的页张称小页。出现小页要进行返工复修，以避免影响读者翻阅。

H14.24

Q：何谓中径(pitch diameter)?

A：书封壳的封二和封三两块纸板之间的距离。

H14.25

Q：何谓中腰(waist)?

A：又称书腰。一般指上、下书壳中间的联接部分，即指封一和封四的腰部位置（封二和封三的联接处则不称中腰）。

H14.26

Q：何谓中缝(middle gap)?

A：指中径纸板与书壳相距的两个空隙。制作书壳时所留出的中缝是为了书壳与书芯联接和压沟成形所用。

H14.27

Q：何谓出血(bleed)?

A：超过左右或上下版口极限的版面。当一个图、底色或一个表格的左右或上下超过了版口。

H14.28

Q：何谓刊头(mastheads)?

A：又称「题头」「头花」，用于表示文章或版别的性质，也是一种点缀性的装饰。刊头一般排在报刊、杂志、诗歌、散文的大标题的上边或左上角。

H14.29

Q：何谓另面起(begin from another page)?

A：一篇文章可以从单、双码开始起排，但必须另起一面，不能与上篇文章接排。

H14.30

Q：何谓另页起(begin from facing page)?

A：一篇文章从单码起排（如论文集）。如果第一篇文章以单页码结束，第二篇文章也要求另页起，就必须在上一篇文章的后留出一个双码的空白面，即放一个空码，每篇文章要求另页起的排法，多用于单印本印刷。

H14.31

Q：何谓目录(contents)?

A：书刊中章、节标题的记录，起到主题索引的作用，便于读者查找。目录一般放在书刊正文之前（期刊中因印张所限，常将目录放在封二、封三或封四上）。

H14.32

Q：何谓有脊(raised keel)?

A：在制作圆背书籍时，在书芯的上、下两边要经过起脊加工作业使成凸出的肩状。

H14.33

Q：何谓竹节(bamboo node)?

A：比较讲究的精装（或特装）书籍在书壳背部（书腰中间）经加工后所隆起的棱节。由于书籍经加工后竖立在书架上，书背的棱节如竹子一般，因而得名「竹节」，其加工比较费工，但美观大方显得华丽。

H14.34

Q：何谓直(竖)排本(vertical composed book)?

A：翻口在左，订口在右，文字从上至下，字行由右至左排印的版本，一般用于古书。

H14.35

Q：何谓表注(table annotation)?

A：表格的注解和说明。一般排在表的下方，也有的排在表框之内，表注的行长一般不要超过表的长度。

H14.36

Q：何谓背题(back title)?

A：排在一面的末尾，并且其后无正文相随的标题。排印规范中禁止背题出现，当出现背题时应设法避免。解决的办法是在本页内加行、缩行或留下尾空而将标题移到下页。

H14.37

Q：何谓书衣(book clothes)?

A：套在封面外的包封纸。一般用于比较讲究的书籍或精典著作；作用是保护书封，增加书籍的庄重和艺术感。书封选用质地较好的纸张或压有塑料薄模及印有花纹图案的材料等。

H14.38

Q：何谓书帖(book section)?

A：将大张页（即全张）按号码及版面的顺序，折几折后成为一迭称书帖。凡是书刊的装订都要首先加工成书帖后才能进行下一项加工。

H14.39

Q：何谓书冠(book hat)?

A：封面上方印书名文字的部分。

H14.40

Q：何谓书封(book cover)?

A：精装书的软质封面造型。

H14.41

Q：何谓书背(back)?

A：又称后背。指书帖配册后需黏联（或订联）的平齐部分。书背的薄厚是书刊封面前后联接的宽度，无论精、平装等都有书背。精、平装书册经装帧加工后，书背上一一般印有书名、出版者或作者名称。待阅读后将书册插入书架上，书背朝外露出，便于下次阅读查找。精装书背还有方、圆背之分，只有骑马钉书没有书背。

H14.42

Q：何谓书脊(ridge)?

A：又称封脊、脊背或书脊，即书芯表面与书背的联接处。也是精装书刊前后书壳与书背的联接处。平装书刊的书脊是平齐的，书芯表面与书背垂直；而精装书刊的书脊，由于书背的变型，有些书脊则高出书芯的表面。书脊上一一般印有书名、册次(卷、集、册)、作者、译者姓名和出版社名，以便于找寻。

H14.43

Q：何谓书盒(book case)?

A：使用高级材料做成用以保护精装书籍的硬面纸盒。书盒式样可根据出版者或设计者的需要来制作，一般有下列几种：1. 圆背—以外表看与圆背精装书相同，也可做成真、假脊的书盒。2. 方背—与精装书的外型相同，可做成平脊、使脊、方脊。3. 半开式—指书盒盒盖（封面）打开时呈盒状，书背固定，盒底（封底）与书盒墙相互黏贴牢固，一般圆背书盒均采用这种形式。4. 全开式—指书盒作盖（封面）打开后封面书背及封底呈平行状，只露出书盒墙边的盒状。书背与盒芯是活动的，可以打开或合上，封底仍与盒的墙边相同黏连，这种形式一般常见于方背书盒的加工。

5. 金、银口—书盒的切口部分烫印赤金、银箔的加工，其方法与滚金口相同。6. 削坡边—将书盒的封面硬纸板三个直角切口边切削成不垂直的坡角边，以装饰书盒封面使其增加艺术感。经削成坡边的硬纸板还可垫上一层绒或泡沫海绵使之呈平软状，增添书盒的美观。

H14.44

Q：何谓书沟(book dent)?

A：又称沟槽或书槽。指精装书籍套合加工后，封壳和封底的书脊联接部分压进去的槽沟。书沟的作用是使书籍结实美观，便于翻阅。

H14.45

Q：何谓书脚(book feet)?

A：封面下方印出版单位名称的部分。

H14.46

Q：何谓书签带(bookmark belt)?

A：一般为丝制品，一般书册对角线的长度为标准，粘进书背天头并将其余部分夹在书页的中间，以便下次阅读时容易翻到续阅位置。

H14.47

Q：何谓真脊(real ridge)?

A：将圆背与面接触的两个脊部经变形后凸出书面，成为书脊，即书背的「真脊」。真脊经装帧后更为美观大方、牢固耐久。

H14.48

Q：何谓无脊(no ridge)?

A：若书芯未经过起脊加工作业则为无脊。一般为方背的精装书籍。

H14.49

Q：何谓假脊(false ridge)?

A：若书脊不再做其它加工，也就是不凸出书面的脊为「假脊」。因此，圆背中又分真脊与假脊的造型。

H14.50

Q：何谓破栏(crossed column)?

A：又称跨栏。报刊杂志大多是用分栏排的，这种在一栏之内排不下的图或表延伸到另一栏去而占多栏的排法称为破栏排。

H14.51

Q：何谓索引(index)?

A：分为主题索引、内容索引、名词索引、学名索引、人名索引等多种。索引属于正文以外部分的文字记载，一般用较小字号双栏排于正文之后。索引中标有页码以便于读者查找。在科技书中索引作用十分重要，它能使读者迅速找到需要查找的数据。

H14.52

Q：何谓堵头布(book head cloth)?

A：又称堵布、绳头布或花头布等，是一种经加工制成的带有线棱的布条。堵布用来黏贴在精装书切完书芯后背的两端，将每帖折痕堵盖住，只露线绳棱，因此称堵头布（即堵住两头的布）。作用可使各帖之间牢固联结，又可使精装书刊外型美观大方。

H14.53

Q：何谓捆包(wrapping)?

A：将一定数量的书册或纸张捆扎在一起以便于搬运的作业。

H14.54

Q：何谓堆压(stacking & pressing)?

A：将折好的纸迭放在油压机上加压后，并用夹板与铁条将之压紧，可将纸迭中的空气排出，使以后的配页作业更为顺利。

H14.55

Q：何谓软背(soft back)?

A：利用书封中径纸的柔软性，在套合时与书芯的后背纸直接黏联。这种套合形式是较早的一种，在翻阅时可以任意打开铺平，但由于书背部分与封壳中径直接黏联，因此翻阅次数一多，书背所烫的字迹等容易弄掉影响外观质量。

H14.56

Q：何谓硬背(hard back)?

A：将书封壳中径部分粘上硬质纸板后再与书蕊后背纸直接黏联。这样书背可以不变形，保持了烫印的耐久效果，但由于书背被中径硬纸板所固定，阅读时很不方便（铺不平，摊不开）。以上软背和硬背两种套合造型也可称为死背加工。由于前两种套合方式都各有欠缺之处，经过作业上不断改革和提高，这两种加工形式已基本被腔背套合所代替。

H14.57

Q：何谓扉页(title page)?

A：又称里封面或副封面，指在书籍封面或衬页之后、正文之前的一页。扉页上一般印有书名、作者或译者姓名、出版社和出版的年月等。扉页也起装饰作用，增加书籍的美观。

H14.58

Q：何谓插页(insertion)?

A：凡版面超过开本范围的、单独印刷插装在书刊内、印有图或表的单页。有时也指版面不超过开本，纸张与开本尺寸相同，但用不同于正文的纸张或颜色印刷的书页。

H14.59

Q：何谓腔背(hollow back)?

A：书封或书壳的脊背面与书芯的脊背面之间留有空隙时称为腔背或称活背，此种加工较易于翻开阅读。无论圆背或方背均可做成实背或腔背。

H14.60

Q：何谓开本(book size)?

A：开本是指书刊装订成册后的大小幅面；开本尺寸是指书籍经装订切成后的实际尺寸。书刊的开本尺寸，是根据国家标准纸张幅面来决定的。常用的开本尺寸规格，大致有以下几种：

16 开本 182×257 mm (10 1/8" x 7 1/8")

32 开本 128×182 mm (7 1/8" x 5")

64 开本 91×128 mm (5" x 3 1/2")

菊版 8 开本 210×297mm (11 7/8" x 8 1/4")

菊版 16 开本 148×210 mm (8 1/4" x 5 7/8")

菊版 32 开本 105×148 mm (5 7/8" x 4 1/8")

H14.61

Q：何谓集页(gathering)?

A：仅适用于活页装、塑料胶圈、金属圈或其它单页式装订作业，因系将单张页纸作组合的动作故而称之。

H14.62

Q：何谓暗页码(un-shown pagination)?

A：又称暗码是指不排页码而又占页码的书页。一般用于超版心的插图、插表、空白页或隔页等。

H14.63

Q：何谓图注(picture annotation)?

A：插图的注解和说明。一般排在图题下面，少数排在图题之上。图注的行长一般不应超过图的长度。

H14.64

Q：何谓实背(solid back)?

A：书封或书壳的脊背面与书芯的脊背面完全黏合没有空隙。

H14.65

Q：何谓篇章页(literary piece page)?

A：又称中扉页或隔页，指在正文各篇、章起始前排的，印有篇、编或章名称的一面单页。篇章页只能利用单码、双码留空白。篇章页插在双码之后，一般作暗码计算或不计页码。篇章页有时用带色的纸印刷来显示区别。

H14.66

Q：何谓横排本(horizontal composed book)?

A：翻口在右，订口在左，文字从左至右，字行由上至下排印的版本。

H14.67

Q：何谓环衬(blank pages between cover and title page)?

A：精装书籍的封壳内书芯上下一折两页的对纸。环衬被贴在书芯上是用来与精装书壳黏合后起联结作用的。有的环衬还印有各种暗色花纹图案，以装饰书籍。

H14.68

Q：何谓点数(counting)?

A：将检查完成后的成品进行点数的作业，以确实掌握交货的数量。

H14.69

Q：何谓筒子页(two folded pages)?

A：一折后的两页（即二页）。

H14.70

Q：何谓锁绳头(locked thread)?

A：堵头布不用事先加工成布带和黏贴在书背两端的，是用一定规格的丝绳（单色或双色）一针针捆锁在书背两端的方法。锁绳头的作用与堵头布作用相同，但比后一种牢固美观。

H14.71

Q：何谓飘口(fluttered area)?

A：精装书经套合后，书封壳大出书芯的部分。三面飘口一般情况为 3 mm，也可根据书刊幅面大小增大或缩小。飘口的作用是保护书蕊和使书籍外型美观。

H14.72

Q：何谓衬纸(lining paper)?

A：封面（封二）下面另黏上的白张页。衬纸是为衬托封面与书芯的衔接而用，并有保护书芯的作用。衬纸有单张页和双张页两种。

H15 问题讨论

H15.1

Q：造成书本缺台、多台的原因为何？

A：造成缺台或多台的主要是在自动装订在线配页机（检集机）的双台自动检测装置没有调好，一般只要有经验的作业员都会调整此装置。

H15.2

Q：纸张裁切的目的是什么？

A：1. 为了方便印刷，在印刷前将空白纸张裁成付印尺寸。2. 为了装订方便，印刷后裁成单页，或单模。3. 为了符合开本规格，在装订成册后将书边修齐。

H15.3

Q：平订用金属线有那些？其规格如何？

A：有：1. 铁线；2. 镀锌铁线；3. 镀锡铁线；4. 磷青铜线等四种。其规格以 B.W.G. 号数表示如下表：

20#B.W.G.	直径 0.9 mm	可装订书厚 30mm
21#B.W.G.	直径 0.8 mm	可装订书厚 15mm
22#B.W.G.	直径 0.7 mm	可装订书厚 10mm
23#B.W.G.	直径 0.6 mm	可装订书厚 7 mm
24#B.W.G.	直径 0.55 mm	可装订书厚 5 mm
25#B.W.G.	直径 0.5 mm	可装订书厚 5 mm 以下
26#B.W.G.	直径 0.45mm	可装订书厚 5 mm 以下

H15.4

Q：装订时会后沾和刮伤的原因与对策？

A：原因是油墨中的凡立水(媒剂)被纸完全吸收，颜料悬浮于纸面，未与纸张结合在一起。对策是改用较黏的油墨，吸收性小的纸张，或快速干的干燥，以防止太多的凡立油进入。

H15.5

Q：封面装订要用那些材料？

A：1. 封面用材料：有皮、布、布皮、皮纸、布纸、纸等。封面以用布为最多，种类最好是看样本。制法如下：粗棉布经漂白去灰尘在指定色下染色。另准备糊料（含颜料、充填料）制成涂料。放入涂布机、涂布于已染底色之布上干燥之。必要时放于成型机中成型。布长有 21 m 及 32 m 两种，宽 0.97~1.06 m 裁断时顺线与书之长边平行。封面的里纸用纸板，分黄纸板、白纸板。使用时应尽量平顺，勿弯曲。厚度以一张之单位重量表示之，由 60 g 起每 50 g 间隔至 1060 g 有多种。最常用的是 530 g 者。700 g 者可以用 350 g 纵横裱合而成，可收弯曲防止之效。另有特别压光纸板，同重时比较薄，贴封面材料后表面比较平。纸板以 251 g 作为一束，集 40 束成为一吨一束之张数 X 如下求之 $X=25kg$ 取用之方式也是顺丝流与长边平行。

H15.6

Q：装饰要用那些材料？

A：1. 金箔—有 10.9 cm^2 ， 11.2 cm^2 两种。因非常薄为免生皱纹及破损，以油裱于纸上，每 100 张作为一束出售。2. 代用箔、色箔—有单张及成卷两种。后者系以油光纸或塞

珞玢制成之代用箔、色箔。3. 端边染料与颜料—圣经纸宜用染料，其它纸染料颜料均可。色与封面材料采取同系色比较相宜。比较高级的有金染，集数册份以万力夹紧，以牙膏磨光端面，上底涂液，贴上箔，以插棍压箔面使充分密着及压光而成。

H15.7

Q：书壳为何会发生上翘现象？如何解决？

A：因为裱合材料内外伸张程度不一致而导致上翘的问题。外皮要使用横丝方向而内层要使用直丝方向即可解决此问题。

H15.8

Q：使用热融胶作铜版纸精装为何脊背会脱离？

A：1. 经分析原因主要系铜版纸上的涂布层表面剥离，因铜版纸的脊背处黏合是面积太少，加上热融胶只胶合于铜版纸表面，无法像水溶胶液那样会渗透入纸张纤维中，故而产生剥落现象。2. 改善方法可将铜版纸书籍脊背刮深一些，并调高热融胶温度，将封面能得到更多胶液，应可黏上。

H15.9

Q：缀丝要用那些材料？

A：1. 精装用线—绵线、麻线、绢线等。机械加工用加工绵线。线径因依书用纸之厚薄，书本大小，厚度而变化之。60号等最细者用于圣经纸等薄质纸之制本，一般单行本用50号线，厚质纸如年史、辞典等，用40号线。2. 平装用铁丝—依书种类、用纸性质、厚度之变化。铁丝以B.W.G号码为准：20号为0.839 mm、21号为0.813 mm、22号为0.711 mm、23号为0.635 mm、25号为0.508 mm、27号为0.406 mm。

H15.10

Q：黏接要用那些材料？

A：1. 胶—用板状胶15.15 cm见方，0.6 cm厚。此应用于裱布之用，背部另用胶接着，也可用柔软性胶材。其优点为凝固甚快，宜机械加工。2. 糊—以米、淀粉糊应用最多，使用时依用途变化其浓度。

H15.11

Q：良好的装订应具备那些条件？

A：装订的目的在于防止文件之散失、使数据册便于翻阅、易于保存。故良好的装订条件可就下列情况论述：1. 外表美观—(1) 相对各页位置正确；(2) 修切痕迹美观；(3) 圆背自然；(4) 背部坚固、书耳整齐；(5) 背部位置正确；(6) 封裹余白均等；(7) 封里纸裱合状态良好；(8) 封皮裱合效果优良。2. 保存力易翻阅—(1) 背部坚固符合书之用途及目的；(2) 装订均齐无凸出之书页；(3) 封里纸之制作适合该书之用途与风格。