



零废弃 设计技术

由 Redress 製作



模特儿在 Redress 时装表演的后台。

什么是零废弃？

零废弃是一种能完全避免在设计阶段产生任何纺织废料的设计技术。

为什么要做零废弃？

大约百分之十五本应用于服装上的纺织物料最终被弃置于剪布房中。¹

当我们丢弃纺织品，换个角度来看也是在浪费资源，无论天然或是人力资源，亦应被再次投放进纺织品中。要解决问题的根源，须尽量减少浪费才能尽用每一分的纺织材料。而透过利用零废弃设计技术，能够减少纺织废料从而减轻对天然资源的依赖。

要怎样才能做到零废弃？

1 先下决定

要设计零废弃的成衣其实有很多种方法。但法则只有一个，就是零浪费。所以你首先应决定设计什么类型的成衣，和利用那一种零废弃设计技术，例如：立体裁剪，编织或零废弃纸样。在考虑以上因素后，设计和采购的选择便会更加明确。



陈钧祈，“Redress 设计大赛最具潜力学生大奖”香港 2011 年得主，利用零废弃纸样设计披肩。



图片来源：Daniel Silverstein

美国设计师丹尼尔·西尔弗斯坦 (Daniel Silverstein) 利用优质的纺织碎屑，为其零废弃设计系列 (ZWD) 创造出一件T恤，而是次设计灵感是受摇滚乐巨星雪儿(Cher) 所影响。



图片来源：Hellen Van Rees

Hellen Van Rees 将工厂中收集剩余的纱线再编制并结合成全新的成衣，而当中没有任何接缝、布碎和剩余材料。



图片来源：徐逸升

徐逸升，“Redress 设计大赛人气大奖”香港2012年得主，利用长方形的纺织废料碎布打折成为零废弃成衣。

专家心得

— Timo Rissanen, 帕森设计学院时装设计及可持续学系助理教授 —

当我正开始学习零废弃设计时，我经历了一段很艰难的时间，因为我未能以一个开放的态度去接受最终所得的设计。我以一个往常的模式去创作，先绘画草图，再移至纸样切割阶段。我尝试把这样的设计制成零废弃，但这并不可行。但当我明白，如果我持开放态度是为了最终能创造美丽的服饰，要知道以零废弃设计创作丑陋的衣服十分容易，那么保持开放的态度就是最重要的因素。

2 然后构思设计和采购

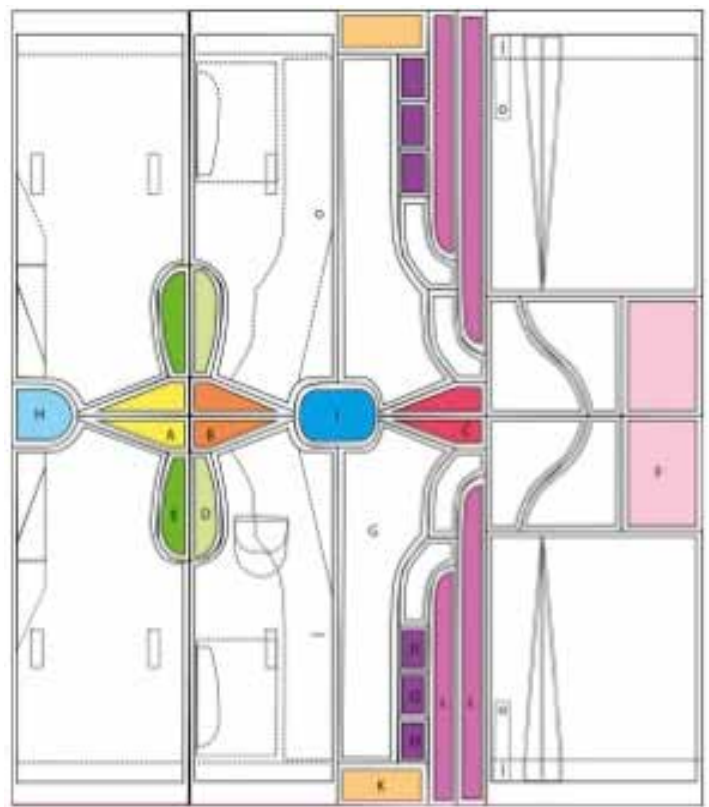
零废弃设计技术其实是一个综合的设计过程，因为设计和采购都是相辅相成的。这意味着你需要权衡两方面因素：了解纺织品的尺寸，从而去构思设计；同样地，亦要考虑清楚设计方向才能着手采购所需的纺织品。要清楚了解这两方面是非常重要的，因为你不希望纺织品的尺寸限制你的构思，最后导致不必要的修饰而影响整体设计。

创作零废弃成衣的目标是减少浪费，当进行采购时，选择有利于设计的纺织废料，这不是必需的，但能够增强设计的可持续性。

当你着手绘画零废弃纸样时，你可以利用拼图方式去想像如何尽用整幅布料，或者利用立体裁剪技术，将纺织物料放在人型模型上再进行设计。



张静文，“Redress 设计大赛”2011年香港总决赛者，利用剩余布料和零废弃技术设计透视裙子。



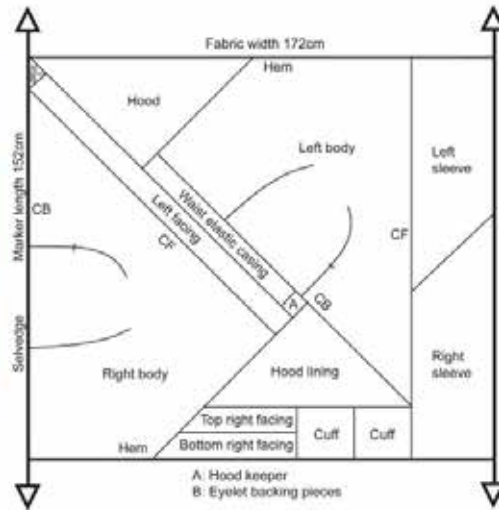
图片来源: Winsome Lok

Winsome Lok 利用拼图纸样方式去想像如何尽用整幅布料，设计出她的零废弃服装。

专家心得

— Timo Rissanen, 帕森设计学院时装设计及可持续学系助理教授 —

纺织物料的阔度往往是在零废弃设计的重要考虑因素。设计零废弃服装必需先了解所用的布料阔度，因为你需要在这个阔度之中创造你的零废弃设计。



图片来源: Timo Rissanen



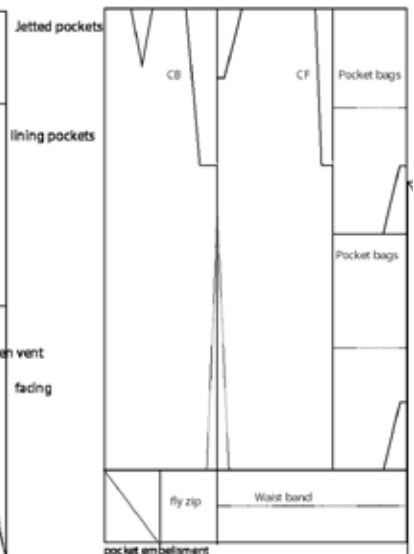
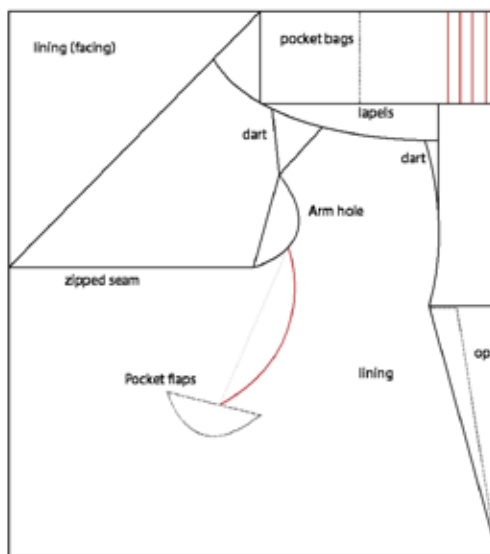
图片来源: Iniy Sanchez

Timo Rissanen 善用纺织品的尺寸，才去构思零废弃纸样设计。

荷兰设计师 Iniy Sanchez 以一卷纱线设计这件“地球毛线衫”，以方便解构及重新设计。



图片来源: Victor Fraile @ Studio East



图片来源: Catherine Hudson

英国设计师及“Redress 设计大赛”2013 总决赛者 Catherine Hudson 以拼凑图案技巧设计这个三件式零废弃服装。

3 最后动手制作!

当开始动手制作时，便是真正考验你的草图和纸样的时候。不论是利用立体裁剪，编织或是零废弃纸样，最重要的是如何尽用纺织物料以达至零浪费。

专家心得

— 何志恩, 时装设计师 —

大胆尝试不同方法，不要轻言放弃。尝试不同的图案及风格，透过测试不同零废弃方法，最终您会找到最合适的答案。



图片来源: Johanna Ho

Johanna Ho 以是零废弃设计原则而闻名。其中有不少国际知名人士,如葛妮丝派特洛(Gwyneth Paltrow)等也是她的支持者。



图片来源: Yeohlee Teng

驻纽约的马来西亚设计师 Yeohlee Teng 创作出这件零废弃的均码雨衣。Yeohlee 是一位零废弃设计先锋，对有效使用布料及减废有精辟的见解。



图片来源: Victor Fraile @ Studio East

法国设计师及“Redress 设计大赛”2013 第二名得奖者 Louise de Testa 以零废弃图案设计这件高级订制服装，并手绣了一块长方形布料作腰带。



图片来源: Holly McQuillan

驻新西兰的零废弃设计师及研究员 Holly McQuillan 创作这“两件套：融合零废弃”系列，试验以数件衣物应用于一个纸样上。



图片来源: David Telfer

英国设计师 David Telfer 与 North Face 及 Textiles and Environment Design 合作，以零废弃纸样创作出这件羽绒短外衣，把布料使用效益提高了百分之二十三。



图片来源: Julian Roberts

英国设计师 Julian Roberts 研究出“减法式裁剪”技巧，尽用传统制衣的留白。

ADA ZANDITON

谈零废弃设计

时装设计师

www.adazanditon.com

“零废弃设计改变我们使用布料的方法，对环境产生正面影响。”

我认为可持续性简单直接的。零废弃设计技巧有助减少废料送至堆填区的数量，从而对环境构成最少的破坏，十分符合经济效益。透过运用零废弃设计技巧，设计师在设计时仔细计划，确保运用整幅布料，就可以避免这种浪费。

运用整幅布料的概念并不是一个新现象。长久以来，制造日本和服和印度纱丽时，为了避免浪费珍贵的布料，亦有沿用到这种概念。但由于时装工业化，加上大规模生产的快速时装涌现，令这种概念日渐被人淡忘。

现时的零废弃设计有多种不同方式，当中包括立体剪裁、针织和巧妙纸样设计。我运用不同减少废料的技巧，去创造立体、高贵及吸引的可持续时装服饰。例如，我运用零废弃对称剪裁，创造由折纸启发的 Hera dress (见图)。我运用了两幅正方型的布匹，在每幅布匹的中间剪一直线，继而沿着切口把两幅布联在一起。最后加上钮扣固定裙子折叠的位置。这种设计当中已包括了缝纫和卷边所需的布料。我的工作室亦有一条零废弃的守则，所有剩余的布料都必须保留并再用，或捐赠至当地的回收计划。

在这个领域内，我认为另一位最有影响力的设计师是 Mark Liu。他把布匹剪裁成拼图一样，每一块布就成为了其设计的一部分。宏观看大众市场，把零废弃这个概念商业化将是令时装界迈向可持续的一大步。

我的零废弃小贴士

1. 在剪裁之前想清楚，要有创意及勇于尝试
2. 建立一个零废弃的图案或直接在身上剪裁
3. 运用缝纫或热力把布料联在一起
4. 运用针织，只使用所需物料
5. 把折纸当作设计灵感



相片来源: Ada Zanditon

Hera Dress, Poseisus 春夏'12

个案研究

DANIEL SILVERSTEIN

刚毕业于纽约流行设计学院(FIT), Daniel Silverstein 随即於 2010 年合伙推出他的零废弃系列“100%纽约”。他于 FIT 就读时,曾于数个著名的设计师及品牌实习,并首次接触零废弃的理念。Daniel 发现,透过融入零废弃设计,他可以在不浪费布料的情况下创造时尚的服饰。他的抱负是令业界作出反思,从不顾後果地浪费到良心设计。



图片来源: Daniel Silverstein

可持续设计对你如何重要?你是怎样对其产生兴趣的?

曾经有人问我为什么选择开展可持续系列而不遵循传统的设计道路。这个问题令我十分疑惑,因为我实在想不到不发展可持续系列的原因!

时装界对环境造成的影响,大家有目共睹,业界有必要改变一贯的作风。作为一个设计界的新人,我认为我应该作出负责任的决定。

我于就读 FIT 时开始对零废弃设计产生兴趣。当时其中一份作业,是克林顿全球倡议 (Clinton Global Initiative) 让我们设计一条环保的牛仔裤。我首先从牛仔裤的样式着手思考,而不是从用料方面开始。我之前在工厂的地上见过大量的废弃布料,想到可以利用一个全新的样式排布方法改变这个情况,我感到十分兴奋。当发现零废弃设计有可能达到这个目标的时候,我简直着迷了。

零废弃对你有着什么意义？

我希望以零废弃技术将废弃布料降低最近乎零。即使我们的纸样製作上产生废料，一般也不会超过设计中所用布料的百分之二。(相比于业内平均的百分之十五到二十) 通常我会利用这些碎布作设计原素，创作一个独特及令人注目的造型。

你如何融入零废弃设计技术到你的作品中？

零废弃是每个设计的最终目的，所以每个不同的系列、每年不同的衣物，我也会想出不同的方法用尽所有布料。我会利用贴花绣、几何图案及连续物料，例如利用麻花创作设计。

哪一款零废弃设计令你最引以为傲？

我最為春夏14的condor上衣感到骄傲。它来自7件长方形的布料，百分百零废弃，而且穿在任何人身上也好看。

你认为零废弃哪方面最具挑战性？

把零废弃理念成真已是个挑战，因为传统的设计方法一般都用不着。

零废弃哪方面令你最有成就感／令你感到鼓舞？

曾经亲眼见过工厂地上的废弃布料后，看见自己工作室在一个生产过程后只留下极少的碎布，令我十分安慰。加上知道自己将时尚设计带给女士的同时并没有对堆填区造成负担，也令我十分有成就感。



相片来源: Daniel Silverstein

你最好的资源是什么？你在哪里能了解更多关于可持续设计的资讯？

我最好的资源是我的团队，他们相信我，也相信零废弃这个任务。没有他们的支持，这个旅程会困难得多。

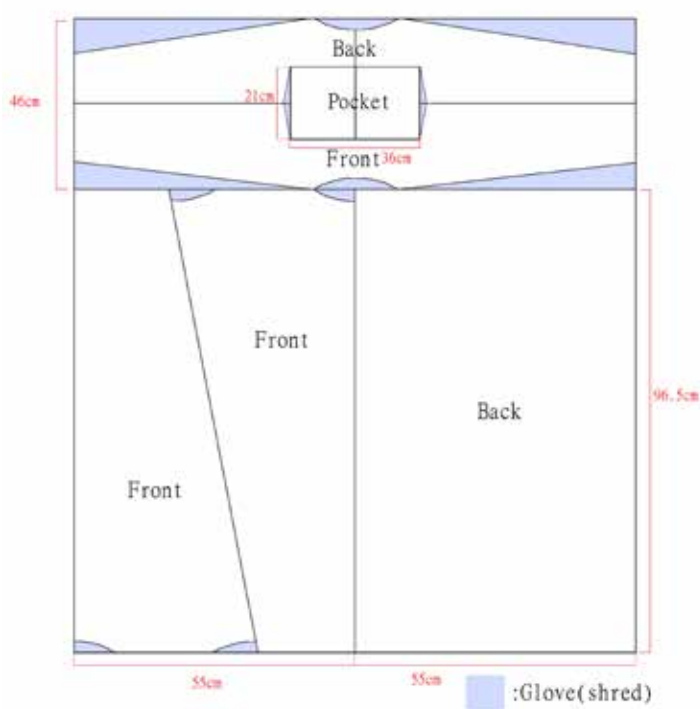
你对零废弃设计有何秘诀？

逆向工作，结果必须是一个长方形！

个案研究

罗锦安

罗锦安透过参加“Redress设计大赛（前称“衣酷适再生时尚设计”）”2013时首次接触零废弃设计技术。他以才华和对可持续设计技术的应用在比赛中取得第叁位，在零废弃这方面成绩超卓。



图片来源: Alex Law

可持续设计对你如何重要？你是怎样对其产生兴趣的？

可持续设计对我非常重要，因为时装的确会造成浪费，尤其是在快速时装文化的影响下，令我们更紧贴潮流，购买更多衣物，即是有更多的浪费，我希望我不断有时装上的创作，但又能保护环境，所以我选择成为可持续设计师。

零废弃对你有着什么意义？

零废弃有几种方法，例如立体剪裁、针织、零废弃纸样等，你可以选择或购买任何的布料，相比起升级再造及重新构造，零废弃设计技术在选择材料方面更自由

你如何融入零废弃设计技术到你的作品中？

我零废弃纸样设计的技术还未成熟，所以我用很简单和几何的形状做零废弃纸样。



图片来源: Victor Fraile @ Studio East

哪一款零废弃设计令你最引以为傲？

令我最引以为傲的就是这件利用七块几何形的布料，升级再造而成的作品，因为这是我首次实践零废弃设计技术。

你认为零废弃哪方面最具挑战性？

我认为零废弃纸样设计是很难的技巧，需要用很多时间去学习，这是我第一件的零废弃服装，所以是很大的挑战。

零废弃哪方面令你最有成就感／令你感到鼓舞？

能做到没有任何碎布、无浪费、无污染、真正结合了环保和时装，令我最有成就感。

你最好的资源是什么？你在哪里能了解更多关于可持续设计的资讯？

要学习可持续设计其实很容易，网上可以找到很多的资讯，尤其是“Redress设计大赛（前称“衣酷适再生时尚设计”）”的官网，可以找到很多可持续设计技术教学、文章、短片等，从中你可学习和得到启发。

你对零废弃设计有何秘诀？

可以用拼图的方式来设计零废弃纸样，另外也可用立体裁剪的方法。

了解更多

请收看.....

“Redress设计大赛(前称“衣酷适再生时尚设计”)”零废弃指导:

YouTube youtu.be/rikkAuaoUGs

Youku v.youku.com/v_show/id_XNTQ3MzkwNDI0.html

“Redress设计大赛(前称“衣酷适再生时尚设计”)”Timo Rissanen的零废弃指导:

Youtube youtu.be/vJK_y56ot3I

Youku v.youku.com/v_show/id_XMzg3ODMxOTAw.html

请阅读.....

A Practical Guide to Sustainable Fashion by Alison Gwilt

Cradle To Cradle: Remaking The Way We Make Things by Michael Braungart

Design Is The Problem: The Future Of Design Must Be Sustainable by Nathan Shedroff

Eco-Chic: The Fashion Paradox by Sandy Black

Eco Fashion by Sass Brown and Geoffrey B. Small

Fashion & Sustainability: Design for Change by Kate Fletcher and Lynda Grose

Free Cutting by Julian Roberts | www.subtractioncutting.tumblr.com

Shaping Sustainable Fashion: Changing The Way We Make And Use Clothes by Alison Gwilt and Timo Rissanen

Sustainable Fashion And Textiles: Design Journeys by Kate Fletcher

Sustainable Fashion: Past, Present and Future by Gordon K. Farley, Jennifer Farley, Colleen Hill

The Sustainable Fashion Handbook by Sandy Black

The Zero-Waste Lifestyle: Live Well by Throwing Away Less by Amy Korst

Zero Waste Fashion Design by Timo Rissanen and Holly McQuillan

Zero Waste by Robin Murray

在此获获得启发.....

Ada Zandoni | www.adazandoni.com

Daniel Siverstein | zerowastedaniel.com

Hellen Van Rees | www.hellenvanrees.com

Holly McQuillan | www.hollymcquillan.com

Issey Miyake | www.isseymiyake.com

Julian Roberts | www.julianand.com

Louise de Testa | www.redressdesignaward.com/alumni/2013/louise-de-testa

Mark Liu | www.stique.com; the link doesn't work. update to www.drmarkliu.com/

Timo Rissanen | www.timorissanen.com

Yeohlee Teng | www.yeohlee.com

学习相关词汇.....

Closed loop design 环闭式设计 指一件产品设计为在使用过后仍有其他功用，以避免一切的浪费。一件使用过的产品可成为另一全新产品或可用的资源。

Cradle-to-cradle 从摇篮到摇篮 是指一种循环不息的设计过程，当中不会产生任何废料。当一件产品失去其原有用途，便可成为另一种产品的原材料。

Lifecycle 生命周期 是一件产品整个资源采集、制造、分配、使用、弃置及回收的过程。

Post-consumer waste 消费后废料 是指消费者使用并弃置后所收集到的废料。

Pre-consumer waste 消费前废料 是指未接触到消费者的工业废料。

Recycled 回收利用 是指一件废弃物料或产品被再用并制成可再用的新物料或产品。

Reduce, reuse, recycle 减少, 再用, 回收 3R 的废料分类管理是按照它们的重要性排序。减少消耗与使用量、重新再用物品和回收物料。

Supply chain 供应链 是一件产品从原材料采集到消费者所涉及的资源和步骤。

Sustainability 可持续 是持久的系统及方法，在满足目前需要的同时，也能顾及未来的保育。

Sustainable fashion 可持续时装 是指在制作过程中，关注其生命周期对社会及环境带来的影响的服装。

Sustainable textiles 可持续纺织品 是指在对环境造成最少影响下而制成的纺织品。

Textile waste 纺织废料 是指在制造成衣、织品、纱线或纤维过程中的副产品，对它们的物主而言，它们是不能用于其原始目的。

Zero-waste 零废弃 是一种能完全避免在设计阶段产生任何纺织废料的设计技术。

注脚

¹Timo Rissanen (2005), From 15% to 0: Investigating the creation of fashion without the creation of fabric waste
www.academia.edu/3762020/From_15_to_0_Investigating_the_creation_of_fashion_without_the_creation_of_fabric_waste