

各位老师，各位同学，大家好。

我是王苏谈，中国人民大学马克思主义学院马克思主义哲学硕士毕业生。

非常荣幸能有这个机会，分享我对预付资本填充流通时间相关问题的理解。对于这个问题，我们可以围绕《资本论》第二卷第十五章《周转时间对预付资本量的影响》，来作出相应的分析。

对于这个问题，可以详细地列举出以下几点：

- 为何要用追加的预付资本填充流通时间；
- 这样的填充会导致劳动期间的连续和提前；
- 资本I和追加资本II会形成货币资本怎样的特殊运动，尤其资本的回流和游离；
- 等等。

为了更好地研究这些理论问题，我用Python设计制作了相关的一些程序，比如，“再生产甘特图”，“货币资本量图”。我们接下来的分享，也会紧密结合这些编程成果。

预付资本填充流通时间

首先，我们应该了解一下，为什么要用预付资本填充流通时间。

在相关模型下面，我们假设周转期间由两大部分组成：一个是劳动期间，一个是流通期间。并且姑且只考虑流动资本，不考虑固定资本。

特定量的预付资本，购买了生产资料和劳动力，成为生产资本之后，投入了实际的生产，生产出来商品资本。但商品资本要想卖出去，转化为货币资本，以及继续转化为生产资本，需要经过一段流通时间。

如果从一次性生产的角度来看，投入的预付资本在劳动期间结束之后，只采取了商品资本的形式，并不能直接执行生产职能，如果一定要等待这些商品都卖出去，转换成了货币，再去重新开启新的劳动期间，那么，中间的流通期间就完全不能进行生产，对于生产来说，就造成了时间上的浪费等等情况。

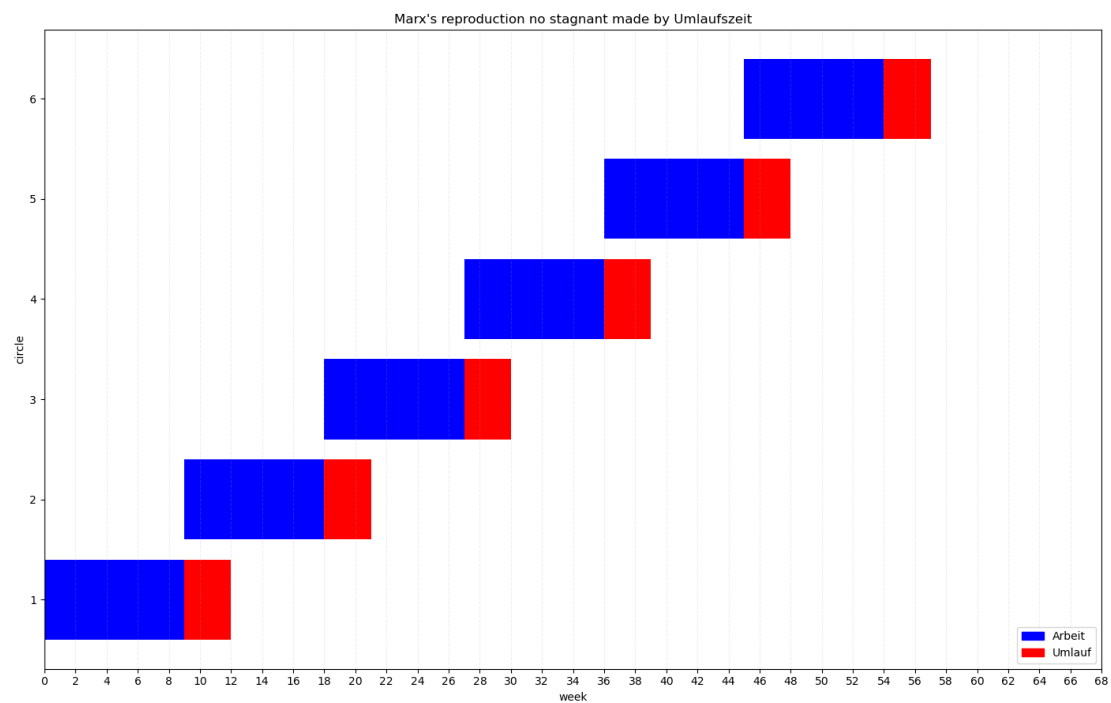
为了维持生产的连续性，避免时间上、人力物力上的浪费等等各种负面情况，该怎么办呢？一种方法是，缩小此前生产的规模，把一些预付资本匀到流通期间使用。但这种方法不是我们这里的重点。我们应该考虑另一种方法：增加预付资本，填充流通时间。就是说，用多出来的资本直接在此前劳动期间刚结束的时候，在时间上就是马上填充这次周转的流通期间，从而实质上也是开启新的劳动期间。

劳动期间的连续和提前

我们这里是按照马克思自己的一个实例。劳动期间**9周**，流通期间**3周**，共计周转期间**12周**。每周需要预付的货币资本量是**100镑**。

在**9周**的劳动期间里，本来就需要投入**900镑**的预付资本，这是马克思所说的资本**I**。

在**3周**的流通期间里，需要追加**300镑**的预付资本，生产才能连续进行。这是马克思所说的追加资本**II**。追加的时间点是劳动期间结束的第**9周末**、流通期间开始的第**10周初**。



```
1
[0, 9, 9, 12]
2
[9, 18, 18, 21]
3
[18, 27, 27, 30]
4
[27, 36, 36, 39]
5
[36, 45, 45, 48]
6
[45, 54, 54, 57]
```

在“再生产甘特图”中，横坐标表示周数，并且刻度上的值表示该数值的周末，而不是周初。纵坐标表示周转次数。我们还可以看到，一个完整的周转期间包含两个部分，劳动期间和流通期间，并且用蓝色和红色区别开来。

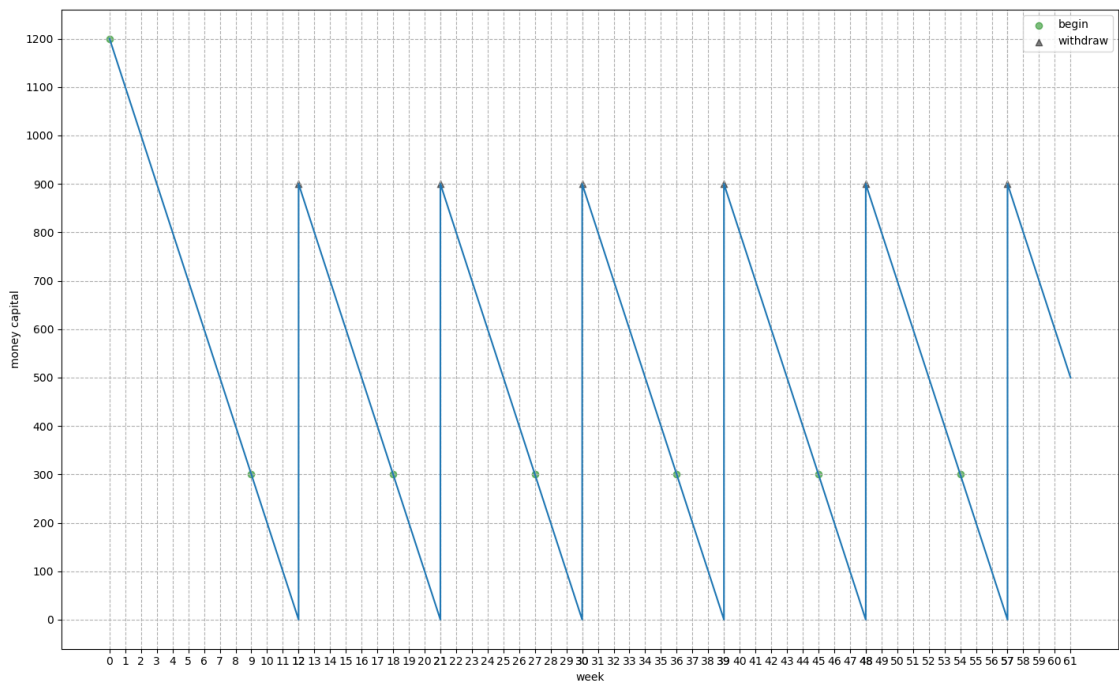
从图中可以看到，比如说，第1次周转的劳动期间刚刚完成（第9周末），第2次周转的劳动期间就马上开始（第10周初）。从上往下看，后一次的周转的劳动期间的开始，与前一次周转的流通期间的开始，是同时的。这样一来，对于生产过程的总体来说，劳动期间就是一直持续的，没有因为流通过程而中断。并且，相比于设想中的那种情况，即等待流通期间结束、资本回流之后才开始新的周转，来说，每一次周转的劳动期间可以提前。

按照这样的方式，不断地用预付资本来填充流通期间，就会形成诸如上图那样的再生产甘特图。

对资本的预付、回流、游离的影响

那么，这样的运动会 对资本的预付、回流、游离，产生什么影响呢。

在考察相关问题的时候，可以借助“货币资本量图”。



为了开启比如上面所说的那种12周的资本周转，首先需要准备1200镑的预付资本。因为现在要推动的周数，不仅包括劳动期间的9周，还要包括流通期间的3周。

随着劳动期间的推进，以货币资本形式存在的预付资本不断减少，每周减少100镑，这些资本形成生产资本。在第9周末，劳动期间结束，按照模型的设计，此时出现了共计900镑的商品资本，

这些资本脱离了劳动过程，要经过3周的流通期间，才能转化为货币资本，以便日后继续投入再生产。

在这一次的周转期间的3周流通期间里，资本家不是什么都不做，而是要用1200镑里面的300镑，即追加资本II，马上就在9周末、10周初开启新的劳动期间。我们也可以参照“再生产甘特图”，理解这样的操作。在第一次周转期间的流通期间开始的同时，第二次周转期间的劳动期间也开始了。劳动期间开始的点，在图中用绿色圆点表示出来。

300镑的追加资本II填补了这个流通期间。经过3周之后，追加资本II也被消耗掉了，一分钱也没剩下。

但是，在这300镑花完的同时，第一次的周转期间生产的900镑商品资本，也刚好全部完成了自己的流通过程，转化为900镑的货币资本，回流到资本家手中。货币资本回流的点，在图中用黑色三角形表示出来。

现在，可以用回流的900镑中的一些货币资本，从13周初（12周末）继续推动第二次的周转期间的劳动期间。为什么说是继续推动呢，因为这个劳动期间，已经由追加资本II的300镑，在10周初（9周末）开始了。

对于这个劳动期间来说，要完成它，只需要推动剩下的 $9 - 3 = 6$ 周。这种情况会导致：回流的900镑资本中，只需要用600镑，就可以完成这个劳动期间，于是，就会有300镑的货币资本游离出来。

游离出来的300镑，在第3次周转期间开始的时候，即19周初（18周末），开启了这次周转期间的劳动期间，三周后，这300镑全部用完，但同时，900镑货币资本回流。

这样的过程持续下去，每次劳动期间（排除第一次）结束的时候，都会有一个300镑的货币资本游离出来。这个游离资本的数量，在这里就等于追加资本II的数量。

相关的一些问题

****资本I和追加资本II的混合。***马克思还专门讨论了这里面内含的一个问题：资本I和追加资本II什么时候会混在一起。我们按下不表了。

****回流的资本额的决定。***每次回流的货币资本，都是作为预付资本执行职能。它的量，取决于劳动期间的长度。相对来说，劳动期间越短，则它回流的速度越快，回流的货币额越少。减少这样的预付资本额，有助于减少不能直接执行职能的货币资本，从而提高资本的利用率。

****资本周转次数的计算。***计算的时候，最需要注意的就是在年终的时候周转的情况。因为很可能会出现劳动期间或流通期间横跨两年的复杂情况。我们需要根据具体的情况，分析到底有多少商品资本被生产出来，有多少货币资本转化出来，等等。

****复杂的运动。****在周转期间是劳动期间的整数倍 (≥ 1) 或非整数倍 (> 1) 的时候, 会出现一些复杂的运动。考察这些运动的时候, “再生产甘特图”和“货币资本量图”都能提供切实的帮助。我们姑且不谈论这些复杂情况了。

总结

马克思在这里研究的资本运动, 就是预付资本填充流通期间, 及其造成的一些影响。

这种运动, 最显著的目的在于保持劳动的连续性。同时, 它会造成周转速度的加快, 预付资本量的增加, 货币的更大需求, 等等。

在1年中的连续多次的周转中, 特定量的预付资本能推动更大量的总资本, 年剩余价值率也随之提高, 等等。这种奇妙的结果之核心动力在于: 劳动者不断地创造出来流动可变资本, 实现出来流动不变资本。资本家用劳动者创造的、实现的这些资本, 重复进行生产过程, 因而资本家实际上所使用的资本的量, 远远不止他们起初所预付的资本量那么少。

马克思在研究相关问题的时候, 曾用“年表”的方式, 展现资本I和追加资本II等等的各种期间。但这种年表真正说来是不对的。马克思只是姑且假设, 起初的各种资本保持独立的运动。但他指出, 这种独立的运动不存在, 真正存在的是各种资本之间的交错以及资本的游离等等。

马克思在当时的时代, 还没有找到比较合适的、高效的方式, 来表述这些比较复杂的情况。他用很多文字来描述周转期间、劳动期间、流通期间之间的关系, 各种资本之间的关系。

如果是通过编程以及可视化的方式, 就比较容易展现这些复杂的运动。比如我这里的“再生产甘特图”“货币资本量图”, 就是极好的研究工具。代码里的一些参数还可以调整。

我用自己的这些代码, 仔细对照、分析了马克思相关章节里全部的那些文字描述, 居然发现马克思的描述都是准确的。大家可以用代码尝试一下, 就会相信此言非虚。

我想马克思当时一定麻烦极了。如果我们在研究相关问题的时候, 能适当地运用技术工具, 应该能给我们的研究提供极大的帮助。