

Vydává Ministerstvo financí České republiky ve spolupráci s Českou národní bankou ve vydavatelsství Economia, a. s., Praha

© Ministerstvo financí ČR

Adresa redakce: Vinohradská 49

120 74 Praha 2

Tel.: (02) 22 25 00 36 nebo: (02) 215 93 171

Fax: (02) 215 93 203

Šéfredaktor: Ing. Ivan Kočárník, CSc.

Publishers: Ministry of Finance of the Czech Republic in Cooperation with Czech National Bank in Publishing House Economia, Prague

© Ministry of Finance of the Czech Republic

Editor's Office: Vinohradská 49

120 74 Prague 2

Czech Republic

Editor in Chief: Ivan Kočárník

OBSAH

Jiří JONÁŠ: Problémy bankovního sektoru v ČR 513

Tomáš HOLUB: Příliv zahraničního kapitálu do ČR 529

Jan HANOUSEK – Evžen KOČENDA: Efektivnost nových kapitálových trhů: příklad pro střední Evropu 538

Václav BEZVODA: Spotové obchody na devizových trzích 549

Irena JINDŘICHOVSKÁ: Finanční projektování 562

Daňové judikáty

Výběr ze soudních rozhodnutí ve věcech daní č. 15–16/97 572

CONTENTS

Jiří JONÁŠ: Problems in the Czech Banking Sector 513

Tomáš HOLUB: Inflow of Foreign Capital into the CR 529

Jan HANOUSEK – Evžen KOČENDA: Emerging Capital Markets' Efficiency: an Example for the Central Europe 538

Václav BEZVODA: Spot Deals in FX-Market 549

Irena JINDŘICHOVSKÁ: Financial Projecting 562

Tax Judicial Decisions

Abstract from Court Decisions Concerning Taxation No 15–16/97 572

*Autorská práva vykonává vydavatel (viz § 4 zák. č. 35/1965 Sb. ve znění změn a doplňků). Užití části nebo celku publikovaných textů – vč. publikovaných zpracovaných znění judikátů –, rozmnožování a šíření jakýmkoli způsobem (zejména mechanickým nebo elektronickým) bez výslovného svolení vydavatele je **zakázáno**.*

Redakční rada: Dr. Ivan Angelis, CSc., Doc. Ing. Aleš Bulíř, M.Sc., CSc., Ing. Petr Dvořák, Ing. Miroslav Hrnčíř, DrSc., Doc. Ing. Kamil Janáček, CSc., Ing. Miroslav Kerouš, Ing. Ivan Kočárník, CSc., Ing. Václav Kupka, CSc., Ing. Tomáš Ježek, CSc., Ing. Jiří Pospíšil, CSc., Vladimír Rudlovčák, CSc., Ing. Pavel Štěpánek, CSc., Prof. Jan Švejnar, Ph.D., Prof. Dr. František Vencovský, Ing. Jan Vít, Prof. Ing. Karol Vlachynský, CSc.

Finanční projektování

Irena JINDŘICHOVSKÁ*

S finančním projektováním se setkáváme v oblasti financí při různých příležitostech velice často. Finanční projekt je pro mnohé z nás rutina, nad kterou se vůbec nepozastavujeme. Bereme hotové projekty jako vstup do dalších modelů při finančním rozhodování a dále s nimi pracujeme. Zamyšleme se však nad tím, jak celá rutina finančního projektování probíhá a k čemu (a komu) slouží. Všimněme si toho, kde má projektant určitou míru volnosti a čím je naopak omezen. Ukažme, z čeho mohou při predikcích pramenit chyby, a zhodnoťme, zda je možné se jim vyhnout nebo je alespoň minimalizovat.

V tomto příspěvku se budeme zabývat projekcí finančních výkazů – zejména rozvahy a výkazu zisků a ztrát. Celý postup budeme demonstrovat na případové studii, která tento článek doprovází. Dříve než přistoupíme k samotné technice, zastavíme se u předpokladů, vstupních údajů a omezení.

1. Využití finančního projektování

S projektovanými finančními výkazy se můžeme setkat při:

- sestavování podnikatelských plánů (tzv. business plány),
- feasibility studií (studií rentability nových projektů),
- zkoumání návratnosti investic,
- žádostech o bankovní úvěry,
- přípravě prospektů pro emise firemních obligací nebo akcií,
- hodnocení ziskovosti fúzí a akvizic,
- výpočtech tržní hodnoty firem a tržní hodnoty firemních akcií a při dalších úlohách.

Při projektování pracujeme s *odhady budoucího vývoje*. Konkrétní podoba projektovaných výkazů záleží v podstatě na tom, k jakému účelu slouží. Vedle počátečních dat (zpravidla skutečnost výchozího roku) vstupují do projekce zájmy toho, kdo projekci připravuje, a toho, kdo ji zadává. Každý *projekt potom mnohdy vychází z dosti silných subjektivních předpokladů*, které do něj vnáší management podniku nebo sám zpracovatel. Objektívni omezení však mohou být dána minulým vývojem společnosti (jejími aktivy, její minulou ziskovostí) anebo vnějšími okolnostmi (konkrétní situací v odvětví či segmentu trhu, na kterém se firma profiluje, a jeho výhledem, šířeji pak makroekonomickými podmínkami – ekonomickým růstem nebo poklesem, inflací, úrokovými sazbami, kurzovým rizikem, tržním potenciálem apod.).

* Ing. Irena Jindřichovská, CSc. – Institut ekonomických studií FSV UK; Financial Economics Associates, a. s., Praha

2. Pravidla finančního projektování

Projektování má – i přes výše naznačenou značnou vůli projektantů a dalších zainteresovaných stran – nepochybně svá pravidla a omezení. Jedním omezením je minulý vývoj společnosti a dnešní skladba jejich aktiv, dalším jsou účetní pravidla.

Při projekcích pracujeme postupně po jednotlivých krocích a neměníme najednou příliš mnoho předpokladů nebo vstupů. To platí zvláště v případech, kdy nás zajímá, jak se změní efektivnost firmy, jak se zvýší její cena a podobně. Změníme vždy *pouze jeden vstup* a analyzujeme jeho dopady *ceteris paribus*. Pomocí tohoto přístupu vlastně provádíme zároveň analýzu citlivosti. Již těmito kroky si uvědomujeme existenci *kvantifikovatelných* předpokladů a prostor pro „subjektivní“ *analytické závěry* se tím zmenšuje.

Projekce účetních výkazů je problematická proto, že se v ní vždy vyskytují zpožděné endogenní vstupy („lagged endogenous variables“) – např. tržby minulého roku korelují s tržbami běžného roku.

Navíc i exogenní vstupy (nezávislé proměnné vstupující do modelu ze světa vně společnosti) jsou často vzájemně korelované – např. ceny produktů a velikost tržního podílu. V ekonometrii se tento jev nazývá multikolinearita.

V časových řadách se navíc někdy vyskytuje problém heteroskedasticity – tedy dlouhodobého vnějšího vlivu: např. v ekonomii dlouhodobě působí trend růstu cen, mezd, vstupů atd. Tento dlouhodobý nárůst je z velké části nominální, a nikoli reálný. Finanční analytik a projektant by měl tyto nominální nárůsty ve svém modelu „neutralizovat“ (v účetnictví se však podobné úpravy běžně neprovádějí).

Lze tedy říci, že z teoretického hlediska všechny výše zmíněné jevy ovlivňují míru statistické spolehlivosti, tj. průkaznost predikce. Pro kvalitnější výsledky a odhady musí tedy finanční analytik výskyt těchto jevů minimalizovat, resp. očistit své projekce od jejich vlivů.

3. Postup při finančním projektování

Navrhované pořadí predikcí výkazů (postup je demonstrován v *tabulce* na konci textu) je následující:

1. začít s výkazem zisků a ztrát:
odhad tržeb
2. odhadnout strukturu aktiv:
stálá, oběžná (možno optimalizovat)
3. specifikovat stranu pasiv rozvahy:
finanční struktura a páka
likvidita – krátkodobá pasiva
4. odhadnout a dopočítat zbytek výkazu zisků a ztrát:
výrobní spotřeba, mzdy, odpisy, EBIT, nákladové úroky, vyčís-
lit hrubý zisk a čistý zisk
5. upravit pasiva rozvahy ve vazbě na nerozdělený zisk a nákladové úroky

3.1 Odhad tržeb (tržby za prodej vlastních výrobků a služeb, eventuálně tržby za prodej zboží)

Obtížnost odhadování a projekce tržeb tkví v tom, že je třeba vzít v potaz údaje, které nejsou jen interní (např. velikost trhu, poptávka, ceny, konk-

rence atd.); jsou to nezávislé (exogenní) proměnné. Závislými (endogenními) proměnnými jsou zpravidla údaje z minulých období.

Můžeme postupovat následovně:

- vývoj tržeb např. během posledních 2–3 let a jeho prostá extrapolace (*endogenní vstup se zpožděním*);
- cena a odhadované cenové pohyby v příštích letech (*exogenní vstup*);
- zvýšení/snížení podílu na trhu vlivem změny tržní poptávky a konkurence
- elasticita cenová, důchodová, křížová (*jako vstup slouží exogenní údaje*);
- alternativní předpovídání tržeb podle již uzavřených zakázek, předběžných smluv apod. (*exogenní údaje*);
- zavedení nových produktů a inovací ve firmě a jejich předpokládaný přínos ke zvýšení/snížení tržeb (*exogenní údaje*);
- zavádění nových konkurenčních produktů trhu, kvůli nimž by se náš produkt stal zastaralým (*exogenní údaje*);
- změna výrobní struktury (*exogenní údaje*).

Kromě hodnot exogenních proměnných je také nutné odhadnout, jak a jakým směrem tyto nezávislé proměnné spolu korelují. Dalším úkolem je zkoumání vzájemné kauzality těchto externích údajů; korelace totiž nemusí nutně znamenat kauzalitu. Ekonometrické modelování nám pomůže odhadnout stupeň kauzality, a tím napomoci ke statistické průkaznosti výsledků našeho finančního projektování.

Odhad tržeb je záležitost podstatná, neboť následně ovlivňuje strukturu a charakter aktiv, pomocí kterých firma vyrábí.

Příliš optimistická předpověď tržeb může firmu vést k nákupu nových kapacit (nového zařízení), které pak mohou být v případě zhoršeného vývoje obtížně využitelné. Nevyužitá kapacita znamená zbytečně vázané prostředky. Špatný výchozí odhad výrobní skladby nebo podcenění konkurence s následným chybným nastavením kapacit výrobních prostředků může vést k přílišnému vybavení při představě vysoké budoucí poptávky, která je nakonec snížena velkou konkurencí nebo alternativním konkurenčním produktem.

Příliš pesimistický odhad zase vede k nedostatečné kapacitě, k neuspokojení všech dosavadních klientů a k následné ztrátě trhů a zákazníků.

V naší demonstrační studii předpokládáme (poněkud nerealisticky), že tržby podniku XYZ, a. s., se meziročně zvýší z 500 na 750 mil. Kč, tedy o 50 %.

3.2–3.3 Projekce rozvahy

Po odhadu tržeb budeme schopni odhadnout strukturu aktiv rozvahy. Při našich úvahách se budeme opírat o současné a cílové poměrové ukazatele, které nám významně usnadní práci.

V tabulce na konci textu jsou ve sloupci s hlavičkou 1996 údaje z rozvahy a účtu zisků a ztrát podniku XYZ, a. s., na konci výchozího roku 1996. Nejjednodušší je nejprve předpokládat, že platí lineární závislost mezi tržbami a aktivy, která je konstantní a udržuje se na úrovni minulých let (*endogenní zpožděné proměnné*). K této úvaze nám pomůže druhý sloupeček s hlavičkou % tržeb. V něm jsou jednoduše vypočteny poměry mezi dosaženými tržbami výchozího roku 1996 a jednotlivými položkami rozvahy a výkazu zisků a ztrát téhož roku.

Jednoduchou a pragmatickou úvahou dojdeme k závěru, že stejným tempem jako tržby mohou růst všechna aktiva, všechny náklady a výnosy. U pa-

siv rozvahy není tato závislost přímočará a má smysl o ní uvažovat jen u krátkodobých obchodních závazků a mezd nebo u závazků vůči státu (daní). To jsou tzv. *spontánní pasiva*.

Ve sloupečku 1997a jsou, při předpokládaném padesátiprocentním růstu tržeb, vypočteny jednotlivé položky strany aktiv. Na straně pasiv jde o tyto položky: obchodní závazky, mzdy a daně.

Je rovněž možné odhadnout položku nerozdělený zisk, pokud předpokládáme, že management udrží současnou úroveň dividendové výplaty (DPS/EPS)¹ a že se i náklady a výnosy pohybují lineárně v závislosti na pohybu tržeb. Nově vytvořený předpokládaný nerozdělený zisk pak přičteme k zisku z roku 1996.

Ostatní položky strany pasiv v rozvaze (v tabulce tištěné kurzívou) jen opíšeme z předchozího roku. Po sečtení všech takto odhadnutých finančních zdrojů zjistíme, jaký je rozdíl mezi finanční potřebou a fondy, které má nyní společnost k dispozici. Celková finanční potřeba se rovná aktivům celkem (nebo pasivům celkem). V případě podniku XYZ, a. s., se jedná o dodatečnou potřebu ve výši 122 mil. Kč (517,5–395,5).

Nyní je třeba zvážit, jaké zdroje dodatečného financování firma použije. Tyto zdroje jsou v podstatě tři: krátkodobé úvěry, dlouhodobé úvěry (nebo obligace) a emise akcií (nebo kapitálový vstup). Zdá se, že pro firmu je nejpohodlnější a nejpohotovější zajistit dodatečné financování pomocí krátkodobých úvěrů. Pokud tak firma bez dalších úvah a opatření učiní, změní se *ceteris paribus* její finanční struktura, zvýší se zadluženost a sníží se likvidita. Neznamená to vždy nezbytně, že krátkodobé financování je nežádoucí. Pokud však chceme postupovat systematicky a vyhnout se hned na počátku našich úvah těmto dosti dramatickým změnám, musí si podnik stanovit rozumné meze vývoje své finanční struktury a likvidity. K tomu může opět použít finanční ukazatele. K zajištění žádoucího vývoje postačí, když firma určí limit své zadluženosti ukazatelem dluh na aktiva (D/A)² a limit své likvidity ukazatelem běžná likvidita.³

Na základě zhodnocení současné situace a porovnání s ostatními podniky v odvětví může management podniku usoudit, že by jeho zadluženost neměla překročit 50 % a běžná likvidita by neměla klesnout pod 2,5. Na konci roku 1996 byla úroveň těchto ukazatelů následující: $D/A = 42,6$ % a běžná likvidita = 2,6. (Tyto ukazatele jsou vypočteny na konci textu tabulky.)

Ve sloupečku 1997b na straně pasiv rozvahy je nyní možné doplnit potřebné financování podle právě uvedených omezujících podmínek. Nejprve se doplní položky *vlastní jmění a cizí zdroje* využitím cílového poměru D/A na úrovni 50 % (v našem případě $517,5/2 = 258,8$ mil. Kč) a dopočte se položka *základní jmění* ($258,8 - 6,2 = 192,6$ mil. Kč). Potom se s využitím poměrového ukazatele běžná likvidita na úrovni 2,5 doplní *krátkodobé závazky* ($292,5/2,5 = 117$ mil. Kč) a dopočítají se *krátkodobé a běžné úvěry* ($117 - 60 - 37,5 = 19,5$ mil. Kč). Rozdíl mezi projektovanými cizími zdroji a krátkodobými závazky budou *dlouhodobé závazky* ($258,8 - 117 = 141,8$).

¹ DPS/EPS je finanční poměrový ukazatel s názvem „výplatní poměr“ nebo „procento dividendové výplaty“. Vypočte se jako poměr mezi dividendou na akcií (DPS) a ziskem na akcií (EPS).

² D/A je „ukazatel zadluženosti“ nazývaný též „dluh na aktiva“ (debt to asset). Vypočte se jako poměr cizích zdrojů a aktiv celkem.

³ „Běžná likvidita“ neboli „běžný poměr“ (current ratio) nebo „poměr pracovního kapitálu“ (working capital ratio) je ukazatel likvidity podniku. Vypočte se jako poměr oběžných aktiv a krátkodobých závazků (obchodních i bankovních).

Pro kontrolu je třeba spočítat úroveň poměrových ukazatelů. Ty jsou uvedeny na konci textu tabulky opět ve sloupci s hlavičkou 1997b.

Nyní můžeme modelovat zvyšování efektivnosti hospodaření s jednotlivými druhy aktiv (zvyšování obrátek aktiv, tj. zvýšené využití kapacity stálých aktiv, sníženou dobu splatnosti pohledávek, sníženou dobu obratu zásob, přiměřenou bezpečnostní zásobu hotovosti – *exogenní vstupy*). Tím dosahujeme významných úspor při financování – snižuje se finanční náročnost držby aktiv a zároveň roste ziskovost (*ROE, ROA*) – viz *příložená demonstrace na konci textu*. Jednotlivé kroky jsou demonstrovány na konci textu přibližně první poloviny tabulky. Příslušné sloupce se nazývají *kapacita 1997c, zásoby 1997d, pohledávky 1997e*.

Popíšme podrobněji např. naši úvahu, jaký dopad na finanční potřebu bude mít zvýšené využití kapacity stálých aktiv.

Při počáteční projekci jsme vypočetli, že poměr mezi stálými aktivy a tržbami v roce 1996 byl 30 %. Nejprve je třeba zjistit od výrobního manažera podniku, jaké je využití dosavadní kapacity. Řekněme, že v současné době se stálá aktiva využívají na 80 %. Je tedy samozřejmé, že k dosažení vyšších projektovaných tržeb v roce 1997 nebude třeba zvyšovat kapacitu stejným tempem jako růst tržeb, tj. o 50 %, ale postačí, když se tato položka zvýší o něco méně. Cílový poměr stálých aktiv k tržbám nebude 30 %, ale o něco menší. Poměr dopočteme tak, že nejprve zjistíme, jakých tržeb by společnost byla schopna dosáhnout v roce 1996, kdyby využívala svá stálá aktiva na 100 %. Při plném využití kapacity by společnost mohla dosáhnout tržeb ve výši $500/0,80 = 625$ mil. Kč. Cílový poměr stálých aktiv k tržbám tedy je $150/625 = 24$ %. Projektovaná položka stálá aktiva pro rok 1997 se oproti původní projekci sníží z 225 mil. na 180 mil. Kč. Toto snížení bude mít dopad do rozvahy. Celková bilanční suma už nebude 517,5 mil., ale 472,5 mil. Kč. To se odrazí v pasivech rozvahy, kde se jednotlivé položky dopočítají podle již známého algoritmu využitím poměrových ukazatelů *D/A* a běžná likvidita. Výsledek těchto úprav je vidět ve sloupečku s hlavičkou *kapacita 1997c*. Dopad efektivnějšího využití stálých aktiv je také vidět na ukazateli obrátka stálých aktiv⁴, který vzrostl z původní úrovně 3,33 na 4,17.

Stejným způsobem bychom pracovali se zásobami a pohledávkami. Při tom využíváme ukazatele obrátka zásob a doba splatnosti pohledávek.⁵ Postup je naznačen v textu ve druhé půlce tabulky. Na stejném místě můžeme zároveň sledovat dopad postupného zvyšování intenzity práce s aktivy, tj. obrátek jednotlivých položek aktiv, na ziskovost podniku, která se měří poměrovými ukazateli *ROE* a *ROA*.⁶

Na okraj připomínáme, že struktura a charakter aktiv budou mít vliv na nákladové položky výkazu zisků a ztrát – výrobní náklady, odpisy a mzdy. Také náklady spojené s financováním (se zadlužeností podniku) se promítnou do výkazu zisků a ztrát.

⁴ „Obrátka stálých aktiv“ se vypočte jako poměr tržeb ke stálým aktivům.

⁵ „Obrátka zásob“ je poměr mezi tržbami a zásobami. Alternativně je možné ji měřit ve dnech pomocí vzorce: $\text{zásoby} / (\text{tržby} / 365)$.

„Doba splatnosti pohledávek“ je poměr mezi pohledávkami a jednodenními tržbami, tj. $\text{pohledávky} / (\text{tržby} / 365)$.

⁶ *ROE* (return on equity) je „zisk na vlastní jmění“ měřený v procentech. *ROA* (return on assets) je „zisk na aktiva“ opět měřený v procentech.

3.4 Projekce výkazu zisků a ztrát

Při projekci výkazu zisků a ztrát se opět soustředíme na hlavní položky. Všechny položky se v zásadě odvíjejí od již odhadnutých tržeb. V této části našeho článku budeme zkoumat již jen důležitější odchylky od tohoto principu.

3.4.1 Odhad prvotních výrobních nákladů (výrobní spotřeba: spotřeba materiálu, energie, služby)

Podobně jako u tržeb budeme brát v úvahu endogenní a exogenní faktory. Mezi hlavní z nich patří:

- vývoj nákladů v minulosti (*endogenní údaje*),
- očekávané tržby (*endogenní údaje*),
- materiálová náročnost a její očekávané změny, vývoj fixních a variabilních nákladů (*endogenní a exogenní údaje*),
- změna cen materiálů, zboží a služeb (*exogenní údaje*).

V naší simulaci předpokládáme, že se výrobní spotřeba změní proporcionálně k tržbám.

3.4.2 Mzdy (osobní náklady)

Na mzdy působí převážně exogenní vlivy. V průběhu času má tato položka tendenci růst v návaznosti na vývoj inflace v ekonomice. (Podle keynesiánského pohledu jsou mzdy neflexibilní směrem dolů.) Hlavní vlivy jsou:

- změna počtu zaměstnanců v souvislosti se změnami výrobního programu a novým výrobním zařízením (*exogenní a endogenní*),
- minulé mzdy (*endogenní se zpožděním*),
- míra inflace (*exogenní*).

Mzdové prostředky pracovníků meziročně pravděpodobně nikdy neporostou stejným tempem jako tržby, které v případě společnosti XYZ, a. s., vzrostly meziročně o 50 %. Mzdy a osobní náklady reflektovaly inflaci a vzrostly tedy o 10 %. Cílový poměr mzdy/tržby se snížil z 16,3 % v předchozí projekci na 11,95 %. To ukazuje, že projektované osobní náklady jsou 89,7 mil. Kč namísto původně projektovaných 122,3 mil. Kč – viz sloupeček s hlavičkou *os. nákl. 1997f*, resp. *pohled. 1997e*.

Zároveň je ovšem nerealistické předpokládat, že společnost XYZ, a. s., může dosáhnout o 50 % vyšších tržeb se stejným stavem zaměstnanců jako v minulém roce. Společnost tomu již přizpůsobila strukturu a objem svých aktiv a najme také nové pracovníky. Protože nové efektivnější zařízení nebude vyžadovat tolik pracovníků obsluhy jako zařízení dosavadní, můžeme předpokládat, že postačí, když se stav zaměstnanců zvýší o 20 %. Osobní náklady tedy oproti původní projekci ve sloupci *1997f* narostly v dalším kroku simulace, který je zachycen ve sloupci s hlavičkou *noví prac. 1997g*, o 20 %, tedy na 107,6 mil. Kč.

3.4.3 Odpisy hmotného a nehmotného investičního majetku

Na odpisy působí převážně endogenní vlivy:

- odpisy v minulých letech (*endogenní proměnná se zpožděním*),
- způsob odpisování – přímé, zrychlené (*exogenní vstup*),
- změna objemu stálých aktiv – nákup nového zařízení nebo vyřazení výrobního zařízení (*endogenní vstup – dle změny stálých aktiv*).

V naší simulaci nejprve předpokládáme, že se odpisy změnily proporciálně k tržbám. Potom náš odhad upřesníme, protože se jedná o fixní náklady, které jsou spíše vázány ke stálým aktivům než k tržbám. Poměr odpisy/tržby se tedy mění z 0,03 na 0,024. To způsobí pokles této položky účtu zisků a ztrát z 22,5 mil. Kč na 18 mil. Kč – viz sloupeček s hlavičkou *odpisy 1997h*.

3.4.4 Tržby z prodeje investičního majetku a materiálu a jejich zůstatková cena

Tyto položky za normálních okolností neprojektujeme, pokud se nezabýváme např. speciální úlohou nákupu nového zařízení či stavby továrny a podobně. V takovém případě nás zajímá zůstatková cena i předpokládaná prodejní cena. Obvykle však při predikcích předpokládáme, že se sobě budou rovnat, a tak se vykompenzují.

U podniku v rekonstrukci, kde dochází k odprodeji nepotřebných stálých aktiv, má však tato predikce smysl, zejména z toho důvodu, že pomocí prodeje aktiv společnost získá volné prostředky na další investice. Tyto položky by správně podle své povahy měly patřit mezi mimořádné náklady a výnosy (svým charakterem nepatří k běžné pravidelné činnosti podniku).

3.4.5 Finanční náklady

Finanční náklady se odvíjejí od způsobu financování aktiv podniku, tj. od struktury pasiv. Patří sem tyto položky:

- stupně finanční páky velikosti cizích finančních zdrojů v minulém období (*endogenní proměnná*),
- odhad nákladů na cizí zdroje (*exogenní proměnná*).

Společnost XYZ, a. s., platí v současné době průměrné úroky ve výši 18,3 % p.a. Díky zvýšené efektivnosti byla schopna přesvědčit banku o snížení těchto úroků na 17,5 % p.a. To zároveň zvýšilo její úrokové krytí⁷ na 4,2 – viz sloupeček s hlavičkou *nákl. úrok 1997i*.

3.4.6 Ostatní položky výkazu zisků a ztrát

Ve výkazu zisků a ztrát je ještě mnoho dalších položek; některé z nich mohou nabývat i dosti významných hodnot. V našem projektování jsme se však soustředili jen na hlavní z nich, a to ze dvou důvodů:

1. při predikci nemá smysl jít do příliš velkých podrobností;
2. u některých položek by se špatně určovaly jejich determinující vstupní proměnné.

U ostatních položek můžeme předpokládat, že se jejich hodnota oproti výchozímu období nezmění (položky budou konstantní) nebo že budou nulové (to je typický příklad pro predikce mimořádných nákladů a výnosů). Výběr hlavních projektovaných položek bude vždy záležet na konkrétním oboru, ve kterém společnost pracuje.

⁷ „Úrokové krytí“ (*TIE* – times interest earned) je ukazatel krytí úroků z provozního zisku. Vypočte se jako provozní hosp. výsledek/úroky.

3.5 Konečný dopad na rozvahu

Sledujeme-li postupně výši nerozděleného zisku v jednotlivých krocích simulace výkazu zisků a ztrát, zjistíme, že společnost je schopna vytvořit větší nerozdělený zisk, než jsme původně při optimalizaci rozvahy očekávali. Tato skutečnost má dopad na vlastní jmění firmy. Pokud se držíme předem stanovených limitů zadluženosti a likvidity, náš program by nám ukázal nutnost snížit základní jmění. To samozřejmě žádný podnik neudělá, pokud k tomu nemá pádný důvod. Namísto toho bude spíše snižovat svou zadluženost a zvyšovat svou likviditu.

Při každé simulaci, která vede ke zvýšenému nerozdělenému zisku, je proto třeba adekvátně upravit pasivní stranu rozvahy. Proto je i na konci naší simulace uveden poslední sloupeček pod názvem *pasiva 1997j*, ve kterém je podobná úprava provedena.

Ovšem poté, co se upraví pasiva v důsledku zvýšeného nerozděleného zisku, se opět sníží zadluženost podniku, což vede ke zvýšenému úrokovému krytí a podnik si může dovolit zaplatit menší úroky – tím vznikne větší nerozdělený zisk atd. Po určité době jsou tyto změny tak malé, že je můžeme v modelu zanedbat.

4. Závěrem

Úkolem finančního projektování je poskytnout predikci očekávaných budoucích výsledků a finančních výkazů na určitém stupni statistické významnosti a spolehlivosti. Z tohoto důvodu jsme věnovali část našich úvah – vedle samotného praktického postupu při projekcích finančních výkazů – způsobům odhadu jednotlivých položek a vstupních faktorů, které mají významný vliv na konečné výsledky projekce.

Dříve než budou položky zařazeny do modelu, je třeba testovat jejich vhodnost, přiměřenost a vysvětlovací schopnost. Ve finanční ekonometrii je pro tento účel k dispozici mnoho diagnostických testů, které mohou být využity pro testování vstupních veličin a dílčích výsledků projektování. Tyto diagnostické testy zároveň napomohou při správné specifikaci modelu. Zpracovatel se bude chtít vyhnout špatně specifikovaným modelům, které by navíc obsahovaly nesprávné nebo redundantní vysvětlující proměnné, protože ty by nakonec přispěly k tendenci modelu poskytnout zavádějící predikce.

Teoretická ospravedlnitelnost modelu plynoucí z dodržování omezujících pravidel při projektování a korektní identifikace relevantních parametrů a proměnných, jejich očištění od náhodných vlivů – to vše přispívá k profesionální kvalitě daného modelu pro finanční projektování.

Postupná tvorba projektovaných výkazů a zevrubné zvažování jednotlivých kroků a jejich dopadů při optimalizaci rozvahy a výkazu zisků a ztrát zároveň napomohou k tomu, aby si management podniku uvědomil, kde jsou slabá místa firmy a v kterých oblastech její činnosti se skrývají určité rezervy pro další vývoj.

TABULKA Simulace efektivnějšího řízení firmy
(využití kapacity, řízení zásob a pohledávek, mezd, odpisů a úroků)

					kapa- cita	zásoby	po- hled.	os. nákl.	noví prac.	odpisy	nákl. úroky	pasiva
	1996	% tržeb	1997a	1997b	1997c	1997d	1997e	1997f	1997g	1997h	1997i	1997j
ROZVAHA [mil. Kč]												
aktiva celkem	345,0	69,0	517,5	517,5	472,5	447,5	444,9	444,9	444,9	444,9	444,9	444,9
stálá aktiva	150,0	30,0	225,0	225,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0	180,0
oběžná aktiva	195,0	39,0	292,5	292,5	292,5	267,5	264,9	264,9	264,9	264,9	264,9	264,9
zásoby	100,0	20,0	150,0	150,0	150,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
pohledávky	85,0	17,0	127,5	127,5	127,5	127,5	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0	125,0
finanční majetek	10,0	2,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
pasiva celkem	345,0	69,0	517,5	517,5	472,5	447,5	444,9	444,9	444,9	444,9	444,9	444,9
vlastní jmění	198,0	?	?	258,8	236,3	223,7	222,5	222,5	222,5	222,5	222,5	228,0
základní jmění	150,0	?	150,0	192,6	170,1	157,6	156,3	136,7	147,5	144,8	144,4	150,0
nerozdělený zisk	48,0	?	66,2	66,2	66,2	66,2	66,2	85,7	75,0	77,7	78,0	78,0
cizí zdroje	147,0	?	?	258,8	236,3	223,7	222,5	222,5	222,5	222,5	222,5	216,9
dlouhod. závaz. (úvěr)	72,0	?	72,0	141,8	119,3	116,7	116,5	116,5	116,5	116,5	116,5	110,9
krátkodob. závazky	75,0	?	?	117,0	117,0	107,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0	106,0
obchodní závazky	40,0	8,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
krátkod. a běž. úvěry	10,0	?	10,0	19,5	19,5	9,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5	8,5
mzdy, daně	25,0	5,0	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
disponibilní fondy	345,0		395,7	517,5	472,5	447,5	444,9	444,9	444,9	444,9	444,9	444,9
dodatečná finanční potřeba	0,0		121,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
VÝKAZ ZISKŮ A ZTRÁT [mil. Kč]												
tržby	500,0	100,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0	750,0
výrobní spotřeba	355,0	71,0	532,5	532,5	532,5	532,5	532,5	532,5	532,5	532,5	532,5	532,5
přidaná hodnota	145,0	29,0	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5	217,5
osobní náklady	81,5	16,3	122,3	122,3	122,3	122,3	122,3	89,7	107,6	107,6	107,6	107,6
odpisy HIM a NHIM	15,0	3,0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	18,0	18,0	18,0
provozní HV	48,5	9,7	72,8	72,8	72,8	72,8	72,8	105,4	87,4	91,9	91,9	91,9
nákladové úroky	15,0	3,0	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	21,9	21,9
HV za běžnou činnost	33,5	6,7	50,3	50,3	50,3	50,3	50,3	82,9	64,9	69,4	70,0	70,0
daně (40%)	13,4	2,7	20,1	20,1	20,1	20,1	20,1	33,1	26,0	27,8	28,0	28,0
HV za účetní období	20,0	4,0	30,2	30,2	30,2	30,2	30,2	49,7	39,0	41,7	42,0	42,0
splát. úvěrů, dividendy	8,0	1,6	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0
nerozdělený zisk. b. r.	12,0	2,4	18,2	18,2	18,2	18,2	18,2	37,7	27,0	29,7	30,0	30,0
Omezující podmínky pro stranu pasiv												
D/A bude maximálně				0,5000								
běžná likvidita nemá klesnout pod				2,5000								
Simulace zvyšování efektivnosti												
využití kapacity stálých aktiv se zvýší z 80 % na 100 %, takže poměr (stálá aktiva / tržby) se změní z 0,3 na: 0,2400												
obrátky zásob se zvýší na 6, takže poměr (zásoby / tržby) se změní z 0,2 na: 0,1666												
doba splatnosti pohledávek se zkrátí z 61,2 dne na 60 dní; změní se tedy poměr (pohledávky / tržby) z 0,17 na: 0,1666												
osobní náklady rostou meziročně s inflací (o 10 %), poměr (osobní náklady / tržby) se tedy změní z 16,3 % na: 0,1195												
společnost přijala nové pracovníky, jejich stav se zvýšil o 20 %. Poměr (osobní náklady / tržby) se změní z 0,119533 na: 0,1434												
odpisy představují asi 10 % stálých aktiv ročně, jejich poměr se změnil oproti původní projekci z 0,03 na: 0,0240												
náklad. úroky se sniží – úrokové krytí se zvýší z 3,23krát v roce 1996 na 4,2krát, změní se i poměr (nákladové úroky / tržby) z 3 % na: 0,0292; společnost tak dosahuje průměrných nákladových úroků 17,516 %.												
UKAZATELE												
běžná likvidita	2,600			2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
rychlá likvidita	1,267			1,218	1,218	1,332	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321	1,321
D/A	0,426			0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,487
ROE [%]	10,101			11,652	12,762	13,476	13,554	22,347	17,510	18,724	18,890	18,428
ROA [%]	3,478			3,507	3,841	4,056	4,080	8,476	6,058	6,665	6,748	6,748
obrátky stálých aktiv	3,333			3,333	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167	4,167
obrátky zásob	5,000			5,000	5,000	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002	6,002
doba obratu zásob [dny]	72,000			72,000	72,000	59,976	59,976	59,976	59,976	59,976	59,976	59,976
doba splat. pohled. [dny]	61,200			61,200	61,200	61,200	59,976	59,976	59,976	59,976	59,976	59,976
úrokové krytí (TIE)	3,233			3,233	3,233	3,233	3,233	4,682	3,885	4,085	4,200	4,200
implikovaný úrok [%]	18,293			13,953	16,216	17,825	18,007	18,007	18,007	18,007	17,516	18,333

Financial Projecting

Irena JINDŘICHOVSKÁ – Faculty of Social Sciences, Charles University Prague;
Financial Economics Associates, a. s.

Financial projecting is a routine procedure for most financial professionals – company managers, investment analysts, bankers, brokers, etc. When formulating a financial projection (a set of proforma statements) the financial analyst often faces many problems and uncertainties which he or she must bridge with his or her own subjective assumptions. The objective limits stem from the company's past and also from market conditions.

The actual projecting can be seen as a task where the analyst tries to quantify the impacts of various assumptions on the reliability, or robustness, of a projection. In this way he or she can perform sensitivity analysis. With quantifiable inputs subjected to a careful and discerning analysis, the space for "subjective" reasoning is reduced.

This article describes a projecting algorithm that starts with estimates company sales (based on realistic estimates of future behavior of the firm and its competitors). Estimates of the assets' size, which help to identify and quantify additional financial needs, follow next. At the same time, optimization of the firm's assets using the "improved" turn-over ratios is attempted, leaving the sales estimate unchanged.

This is followed by quantification of liabilities and shareholders' equity. In the first computer run the analyst maintains the original (or slightly modified) capital structure, measured by leverage and current ratios. He will return to the capital structure towards the end of the optimization procedure, trying to improve on it.

In the next step, the analyst concentrates once more on the income statement, estimating individual items. At this point, cost optimization is performed. Cost optimization has an impact on undistributed profits (retained earnings) of the company. This feedback represent the last step in the whole procedure, when the shareholders' equity grows and hence indebtedness diminishes. As a result of this the total amount of interest paid by the company is reduced, which, in turn, increases net profit. After several rounds of adjustments the changes in endogenous variables become negligible and we can observe the process of convergence.

Financial projecting, when carefully and thoroughly performed (including optimization of assets, costs, and financial structure) can help company management to identify "hidden" reserves and put them to more productive uses.